

Handbuch
der angewandten
BOTANIK
oder
praktische Anleitung
zur Kenntnifs
der medizinisch, technisch und ökonomisch gebräuchlichen
Gewächse
Teutschlands und der Schweiz.

Von

Dr. F. C. L. SPENNER,

Professor der Botanik an der Universität zu Freiburg, der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften daselbst, der königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg und der königl. grofsbrittan. medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London Mitgliede.

Mit einer analytischen Bestimmungstabelle für alle Gattungen Teutschlands und der Schweiz.

Erste Abtheilung.

Freiburg,
Universitäts-Buchhandlung und Buchdruckerei der Gebr. Groos.

1834.

Vorwort.

Auf Verlangen der Verlagshandlung erscheinen die bis jetzt vollendeten Bogen dieses Handbuchs als erste Abtheilung desselben mit einem vorläufigen Register der darin enthaltenen Familien und Gattungen. Die zweite Abtheilung wird unfehlbar bis zur Michaelismesse ausgegeben werden.

Mit der zweiten Abtheilung erscheint, aufser dem beschreibenden Theile: 1) Vorrede und Einleitung, welche zugleich eine kurze Erklärung der gebrauchten terminologischen Ausdrüke enthält, insofern dieses nicht in der Beschreibung selbst schon geschehen ist; so dafs der beschreibende und analytische Theil auch ohne andere terminologische Werke ziemlich allgemein verständlich wird. 2) Analytische Bestimmungstabelle für alle Gattungen der teutschen und schweizerischen Flora. 3) Besondere Uebersichtstabellen für die medizinisch, technisch und ökonomisch gebräuchlichen

Pflanzen nach dem natürlichen und linneischen Systeme, mit Angabe der charakterisirenden (chemischen) Bestandtheile und Hauptwirkungen der Arzneigewächse. 4) Vollständiges Register, alle Synonyme, die teutschen, pharmaceutischen und technischen Benennungen der beschriebenen Gewächse enthaltend.

Noch ist zu bemerken, dafs — um dieses Handbuch zumal für Aerzte noch brauchbarer zu machen — nach jeder betreffenden Gattung und Familie die exotischen Arzneigewächse wenigstens namentlich in einer Anmerkung aufgeführt sind.

Freiburg, 6. März 1834.

Der Verfasser.

I. Reihe.

Zellpflanzen (*Plantæ cellulares*).

(Acotyledonische Gewächse — Linné's XXIV. Klasse.)

I. Klasse.

Protophyten Perl. (*Homonemeæ* Bartl).

I. Ordnung.

Schwämme (*Pilze .... Fungi*).

---

1. Familie: Sackschwämme (Bauchpilze..... *Gasteromycetes*).

Der ganze Schwamm bildet einen mehr oder weniger kugelförmigen, anfänglich fleischigen, später häutigen, leder- oder korkartigen Behälter („Fruchthülle"), welcher in seinem Innern die Samen („Sporen") mit Haargeflecht, Schleim oder Fleisch untermengt — einschliefst.

1. *Gattung*: *Tuber* Mich. *Trüffel.*

Knollenartige, rundliche, stiellose unterirdische Schwämme, welche in ihrem Innern mit derbem, durch hellere und dunklere Adern (mit dem freien Auge unsichtbaren Samen) marmorirtem Fleische erfüllt sind, und im Alter je nach trocknem oder feuchtem Standorte verfaulen oder vertrocknen, ohne je — wie die Stäublinge — innen sich in Staub zu verwandeln.

1. *T. cibarium* (schwarze T.) Aufsen graulich-schwarz oder schwärzlich, von dichtgestellten harten Höckerchen rauh; innen mit festem, schmutzig-weifsem, von vielen bräunlichen Adern marmorirten oder schwärzlichem Fleische erfüllt. — Geruch und Geschmack stark, durchdringend,

angenehm. (**Synonyme:** *Lycoperdon Tuber* Linn. *Tuber gulosorum Scopoli.* — **Französ.** *Truffe comestible, T. d'hiver — Tartuffe....)*

Standort: *In Laub-, vorzüglich Eichen- und Kastanienwäldern mit etwas lockerm, sandig-thonigen Boden, mehrere Zolle bis 1 Fuſs tief unter dessen Oberfläche..... Häufiger im mittlern und südlichen Deutschland als im Norden...... Am häufigsten in Böhmen, Frankreich, Italien.....*

Gebrauch: Oekonomisch, als Jahrtausende schon bekannten Leckerbissen.

Bemerkung: Nach Paulet erscheint die Trüffel im Frühlinge als ein röthliches oder violettes, erbsengroſses Knöllchen, welches bis im Juni seine Purpurfarbe behält, und innen ein sehr weiſses Fleisch zeigt. — Im Sommer wird die Oberfläche schon schwarz und rauh, aber das Fleisch bleibt noch weiſs, und kaum zeigen sich dunklere Adern in demselben. In diesem Zustande nennt man sie: „Sommer- oder weiſse Trüffeln (*T. d'été*"), welche unverdaulicher und fast geruchlos sind..... Erst gegen Ende Novembers bis Februar wird die Trüffel reif; dann ist sie sehr rauh anzufühlen, auſsen und innen schwarz und ihr Geschmack und Wohlgeruch am kräftigsten..... Bald nach völliger Reife tritt eine innere Auflösung des Fleisches in eine Breimasse ein.......

Die Gröſse der Trüffeln ist, wie die der Kartoffeln, sehr verschieden; — sie kommen erbsen- und faustgroſs — nicht haufenweise beisammen, vor....... Man sucht sie gewöhnlich mit eigens dazu abgerichteten (Trüffel-) Hunden, seltner mit Schweinen ungefähr vom October an bis im Januar.

Ueber Verwechselung oder Verfälschung der Trüffeln siehe die folg. Gatt. *Lycoperdon*, Abth.. *Scleroderma* (*L. citrinum* und *cervinum*).

2. *T. album* Tratt. (**weiſse T.**) Auſsen weiſsgelb, erdfahl oder bräunlich, glatt, aber mit verschiedenen unregelmäſsigen Vertiefungen; innen mit weiſslichem, derbem, von wasserhellen Adern marmorirtem (beim Trocknen ins gelblichbraune ziehendem) Fleische erfüllt..... Geruch und Geschmack sehr schwach!...... (**Französ.** *T. blanche.*)

Standort: *In Laub- und Nadelwäldern besonders mit Lehmboden — in Oestreich, Böhmen etc. häufig...... Sie ist schon im August reif, und gleicht in Gestalt und Gröſse der Vorigen.*

Gebrauch: Oekonom..... Wohlschmeckende Speise, jedoch der schwarzen Trüffel weit im Geschmack und daher auch im Preise nachstehend...... **Verwechselungen** und **Verfälschungen** wie Nr. 1.....

Anmerkung. In Frankreich hat man noch die **Bisamtrüffel** (*T. moschatum* — *T. musquée*), welche glatt, aufsen und innen schwärzlich ist, und nach Bisam riecht; ferner in Südfrankreich und Piemont die **graue Trüffel** (*T. griseum* — *T. grise*), welche eine glatte graue Oberfläche, blafsgraues, fast seifenartiges Fleisch, und einen knoblauchartigen Geruch hat.

Im Sande Nordafrika's kommt häufig eine glatte, fast birnförmige oder rundliche, oft pomeranzengrofse, aufsen und innen weifse Trüffel (*T. niveum* Desf.) vor, welche allen andern vorzuziehen sey, und vielleicht diejenige Art ist, welche (n. Plinius) die alten Römer als ausgesuchteste Leckerbissen aus Afrika bezogen.

2. *Gattung: Lycoperdon. Stäubling.*

Fast kugelige, kurz- oder ungestielte Schwämme, welche in ihrem Innern mit weifsem Fleische erfüllt sind, das bald in Brei, und endlich in eine trockene Masse feiner Fädchen oder Floken (Haargeflecht) übergeht, zwischen den sich eine Menge feinen, dunkelgefärbten Staubes findet.

Analyse der Arten:

1.	An der Spitze aufspringend	2
	Unbestimmt oder gar nicht aufspringend	6
2.	Oberhaut von der dünnen, papierartigen Schale sich in Stücken ablösend, verschwindend. Der Samenstaub purpurbraun	3
	Oberhaut mit der lederhäutigen Schale verwachsen, als Floken, Schüppchen oder kleine Stacheln sie bekleidend. Samenstaub grünlich	4
3.	Bräunlichschwarz, glänzend — 1 — 2 Zoll im Durchmesser	*L. nigrescens.*
	Bleigrau, matt — wie eine Flintenkugel	*L. plumbeum.*
4.	Oberhaut glatt, (wenigstens ohne Wärzchen oder Stachelchen)	5
	Oberhaut von Körnchen, Wärzchen oder Stacheln rauh	*L. gemmatum.*
5.	Ganz glatt, flökig, kleiig, oder durch feine Furchen gleichsam in [illegible] getheilt. Durchmesser 1 — 2′ .	*L. Bovista.*
	Oberfläche du[illegible] [illegible]tige Vertiefungen in flache Felderchen [illegible] Durchmesser kaum 2 — 7″ .	*L. areolatum.*
6.	Oberirdisch, et[illegible], lederig, rissigfelderig oder schuppig — zitron- oder röthlichgelb	*L. citrinum.*
	Unterirdisch, stiellos, hart, fast holzig; mit vielen kleinen Wärzchen besetzt, bräunlich	*L. cervinum.*

Erste Rotte: Kugelpilze (*Scleroderma* Pers. *synops.*).

Das Fleisch Anfangs derb. Der Samenstaub schwärzlich. Die derbe, leder- oder holzartige Schale zerreifst,

wenn der Schwamm überreif ist, unregelmäfsig oder verfault. (Sie sind den Trüffeln ähnlich!)

1. *L. citrinum.* (gelblicher K.) Meist etwas gestielt; aufsen weifslich-, zitron- oder röthlichgelb, mit erhabenen Schuppen besetzt, oder häufiger durch feine Risse gefeldert, derb, lederig; innen anfangs derb fleischig, weifslich, bald blau- oder grauschwarz stäubend.

Standort: Im Sommer und Herbst auf dem Boden der Gebirgswälder; besonders häufig in Böhmen.....

Bemerkung: Dieser Schwamm, welcher scharf und schädlich ist, wird häufig von Betrügern als: Trüffel verkauft. Zu dieser Verfälschung wird jede Spur des Strunkes mit dem Messer weggebracht, der Schwamm in feine Scheibchen geschnitten und diese getroknet. Diese Scheibchen haben ringsum einen schmalen weifsen Rand und sind in der Mitte blauschwarz, während dagegen die ächten Trüffelscheibchen ringsum schwarz und in der Mitte weifslich, immer fest, derb, nie pulverig sind. (Lenz, über nützliche und schädliche Schwämme. Gotha 1831. p. 111.)

2. *L. cervinum* Linn. (Hirschpilz.) Von der Gröfse einer Hasel- oder Wallnufs; stiellos, aufsen von vielen kleinen Wärzchen körnig-rauh, selten glatt, bräunlich, im Alter fast holzig; innen zart, weifslich, bald aber schwarz, stäubend. Stark, unangenehm riechend und schmeckend... (Hirschtrüffel — Hirschbuff — *Hypogeum cervinum* Pers. *champ. comest.*)

Standort: In Nadelholzwäldern (besonders auf Bergen) unter der Erde nicht selten.

Gebrauch: medicinisch, unter dem Namen: *Boletus cervinus*, Hirschbrunst; besonders als starkes *Aphrodisiacum*; jetzt kaum noch als Volksmittel, oder in der Thierarzneikunde.

Zweite Rotte: Stäublinge (*Lycoperdon* Pers. *l. c.*)

Kugelige Bauchschwämme mit undeutlich geschiedenem Strunke. Das Fleisch anfangs weifs, nicht saftig, locker; bald gelbgrünlich, breiartig, endlich staubig. Der Staub ist grünlich, erfüllt nebst feinem, an die Schale angewachsenen Haargewebe bei der Reife die ganze Höhlung des Schwammes, und verfliegt, indem die Schale oben unregelmäfsig zerreifst. Die häutige Schale ist mit einer feinen Oberhaut überwachsen, welche in Gestalt von Floken, kleien-

artigen Schüppchen oder Stachelchen stehen bleibt. Ist der Staub des Schwammes verflogen, so bleibt noch dessen Untertheil (als eine Art Strunk) mit dem lockern Haargewebe erfüllt, und den Fetzen der Schale am Rande — stehen. (Lenz a. a. O.)

Alle folgenden Arten sind nach Lenz eſsbar, wohlschmeckend, und ganz unschädlich, so lange sie noch ein frisches, rein-weiſses Fleisch zeigen. Erst, wenn sie innen gelblich, grünlich, oder gar schon staubig werden, scheinen sie giftig, wenigstens schädlich zu wirken.

Das zunderartige, flokige Haargeflecht der aufgeplatzten, trocknen Pilze dient zur Stillung leichter Blutungen. Die 3 folgenden Arten (besonders aber noch *L. nigrescens*) waren daher früher unter dem Namen Wolfsrauch, Bovist, *Bovista-Crepitus lupi* oder *Fungus chirurgorum* gebräuchlich.

3. *L. Bovista* Linné, (groſser Boviststäubling). Kugelig, nach unten kaum verdünnt, sehr groſs, 1 — 3′ im Durchmesser. Oberfläche weiſs-gelblich bis ins Grauliche, ganz glatt oder flokig, oder durch kleine Furchen in Beete getheilt.....

Standort: Auf Triften, Haiden, troknen Grasplätzen etc. vom Frühlinge bis in Herbst — seltner, besonders in Süddeutschland. (Wird in Italien häufig gegessen.)

4. *L. areolatum*. Schæff, (Hasenstäubling).... Kugelig, oben etwas abgeplattet, nach unten immer verdünnt, 2 — 6″ im Durchmesser; Oberfläche weiſs, gelblich bis ins Grauliche, durch netzartige Vertiefungen in kleine, flache Felderchen getheilt...... (*L. Bovista* Pers.)

Standort: Auf hügeligen, selbst feuchten Grasplätzen — häufiger — Sommer und Herbst.

5. *L. gemmatum* Lenz, (gemeiner Stäubling). Kleiner als die vorige Art, meist in einen dicken Strunk verlängert; Oberfläche mit Körnchen, kleinen Stachelchen, seltner mit kleienartigen Schüppchen besetzt — weiſslich, gelblich, graulich, erdfahl — braun. (Varietäten sind: *L. mammæforme, perlatum, echinatum, pratense*. Pers. a. a. O.)

Standort: Auf Triften, troknen Wiesen, Haiden — besonders auf Bergen — gemein durch den ganzen Sommer bis in Herbst.

Dritte Rotte: Bovista (*Boviste* Pers.)

Der vorigen sehr ähnlich und kaum durch folgende Merkmale verschieden. Das Innere des Schwammes ist deutlich von einer doppelten Hüllhaut umschlossen; die äufsere oder Oberhaut läfst sich am erwachsenen Schwamme leicht stückweise abheben und fällt endlich von selbst ganz ab; die innere Haut oder Schale ist zähe, papierartig, anfangs wie der ganze Schwamm weifs, später aber dunkelfarbig, öffnet sich oben, damit der Staub verfliegen kann, und bleibt den Winter hindurch als eine graue oder schwärzliche Kugel, die vom Winde hin und her getrieben wird. Das Fleisch anfangs rein weifs, efsbar — bald aber wird es gelblich, breiartig, endlich in einen purpurbraunen Staub mit einer Menge feiner Härchen vermischt — umgewandelt, und ist dann ungeniefsbar, schädlich. (Lenz a. a. O.)

6. *L. nigrescens*, (Eierbovist). Kugel- oder eirund; stiellos; anfangs weifs (einem Ei gleichend) endlich bräunlich schwarz, glatt, glänzend — 1 — 2'' im Durchmesser. (*Bovista ingrescens* Pers.)

Standort: Auf Wiesen, besonders troknen Bergwiesen, Grasplätzen, in lichten Laubhölzern, u. s. w. vom Sommer bis Herbst nicht selten.

Gebrauch: ehemals medicinisch: der aufgeplatzte, getrocknete Schwamm, als: *Bovista*, *Crepitus lupi* — Wolfsrauch — *Fungus chirurgorum* — blutstillend. Das weifse Fleisch efsbar.

7. *L. plumbeum*, (grauer Kugelbovist). Kugelrund; im Alter bleigrau, matt, nur wie eine Flintenkugel.... (*B. plumbea* Pers.)

Standort: Wie bei Vorigen. Häufig. (In der Jugend nach Lenz efsbar).

2. Familie: Hautschwämme (*Hymenomycetes* Fries.)

Der ganze Schwamm bildet einen gestielten offenen Fruchtboden, welcher ganz oder zum Theil mit einer

oberflächlichen **Samenhaut** (*Hymenium* — **Schlauchschicht**) überzogen ist. Diese Haut enthält die Keimkörner, meist in eigenen, röhrigen Schläuchen (*Asci, thecæ*). — Die Substanz sehr verschieden: fleischig, gallertartig, korkartig, lederig, härtlich. Ebenso verschieden ihre Gestalt: keulen-, becher-, kopfförmig, mit einem Hut oder einer Mütze versehen, oder flach ausgebreitet etc........

I. Sippschaft: Zitterpilze (*Tremellinei* Fries).

Der ganze Schwamm gallertartig, ausgebreitet, strunklos.

3. *Gattung: Exidia.* Fries. *Ohrpilz.*

Gallertartig, wagerecht ausgebreitet; oberseits kahl, unten runzelig oder zottig. Schlauchschicht auf der obern Fläche, mit harten Wärzchen besetzt, zuletzt rippig gefaltet, und wellig, die Keimkörner (Samen) bei der Reife elastisch herausstoſsend.

1. *E. Auricula Judæ,* Fr. (**Judasohr**). Aufsitzend; vertieft, hin und hergebogen (ohrförmig), schwärzlichbraun, beiderseits aderig gefaltet, unterseits schwach, filzig, graulich, ins Olivenfarbne ziehend. (Peziza — Linn. — Tremella ... Pers.)

> *Standort: An alten Hollunderstämmen, meist rasenförmig; vom Herbst bis im Winter..... Seltner im Norden!*

Gebrauch: ehemals medicinisch unter dem Namen: „**Hollunderschwamm**“ — *Fungus Sambuci* oder *Auriculae-Judae* — jetzt nur noch als Hausmittel, meist nur zu Ueberschlägen, weil er im Wasser anquillt und Flüssigkeiten sehr lange an sich hält.

Verwechslung: mit *Daedalea unicolor* Fr., *Boletus adustus* und *B. versicolor*, dann mit einigen Arten von *Telephora*, welche aber sämmtlich im troknen Zustande ganz verhärten, und sich nicht wieder im Wasser aufweichen lassen.

2. Sippschaft: Mützenpilze (*Mitrati* Fries).

Fruchtboden frei, hutähnlich, mützenförmig, blasigfaltig, auſsen, d. h. auf dessen obern Fläche die Samenhaut tragend.

4. Gattung: *Helvella. Lorchel.* (*Faltenschwamm.*)

Die Mütze wachshäutig, buchtig gefaltet, gelappt, ungefähr in der Mitte auf dem hohlen Stiele (Strunk) ruhend, beiderseits an ihm herabgeschlagen. Samenhaut (auf der Aufsenseite der Mütze) glatt. *(H. Mitra* LINN.*!)*

Analyse der Arten.

1. { Hut von vielen Windungen gekrösartig-runzelig . . *H. esculenta.*
   { Hut glatt, verschieden und unregelmäfsig, hin- und hergebogen 2
2. { Stiel von tiefen Längsfurchen durchzogen 3
   { Stiel ohne Längsfurchen 4
3. { Hut blafs (weifs, gelblich, röthlichgelb, oder fleischroth bräunlichgelb, nie grau) . . . . *H. crispa.*
   { Hut dunkelgrau, schwärzlich . . . . *H. lacunosa.*
4. { Stiel kahl. Hut dunkelbraun oder schwärzlich. Frühlingspilz! . . . . *H. Monachella.*
   { Stiel mit zartem weifsem, flaumigem Filze bekleidet. Herbstpilz! . . . . *H. Infula.*

1. *H. crispa*, FR. (**Herbstlorchel**). Strunk 1—5'' hoch, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$'' dick, meist unten am dicksten, weifs oder gelblichweifs, grubig und gefurcht, daher wie mit erhabenen Längsribben besetzt und auf dem Durchschnitte wie aus mehren Röhrchen zusammengesetzt. Hut wachsartig, weichknorpelig, blafs, weifslich blafsgelb, röthlichgelb, fleischfarben oder selten bräunlich (nie grau!) — regellos gekrümmt und gebogen, mit unregelmäfsig lappigem, eingebogenem, fast welligkrausem Rande.

Standort: *In schattigen feuchten Wäldern im Herbste.*

Gebrauch: ökonomisch, gibt eine ziemlich schmakhafte Speise, wie Morcheln, doch diesen nachstehend.

2. *H. lacunosa*, FR. (**Grubenlorchel**). Hut weniger kraus, dunkelgrau! sonst fast alles wie bei der Vorigen.

Standort: *In Wäldern auf dem Boden und auch auf faulen Baumstumpfen im Frühling und Herbste.*

Gebrauch: wie Nr. 1. schmekt schlechter.

3. *H. Infula*, SCHÆFF (**Bischofsmütze**).... Strunk ziemlich eben, stielrundlich (selten schwach grubig), mit sehr feinem, weifsem Flaumfilze überzogen, ungefähr 2—3''

hoch. Hut aufsen kahl, zimmtbraun, unterseits weifslich, filzig, unregelmäfsig hin und her gebogen, daher oft gleichsam hornförmig eckig; sein Rand ist gelappt, theilweise an den Strunk angewachsen.

Standort: In Wäldern, meist auf dem Boden, seltner auf alten, faulen Fichtenstumpfen im Herbst.

Gebrauch: wie Nr. 1—2.

4. *H. Monachella* (Nonnenlorchel). Der Vorigen sehr ähnlich, aber durch ihren kahlen Strunk, dunkler gefärbten, dunkelbraunen, schwarzen, violetten etc. beiderseits kahlen Hut und ihr Erscheinen im Frühlinge verschieden.

Standort: In sandigen Gebirgswäldern auf dem Boden — nur im Frühling!

Gebrauch: wie die Vorigen; besonders in Italien, wo sie für die Küche häufig gesammelt wird und *Pungolo* heifst.

5. *H. esculenta, Pers.* (Frühlorchel). Strunk weifslich bis ins Violette, unregelmäfsig höckerig und flachgrubig, aber ohne Längsfurchen, unten weifsflaumig oder filzig, 1½″ hoch und ½—1½″ dick. Hut durch verworrene zahlreiche Faltungen gekröseartig runzelig, im Ansehen dem Gehirn oder Darmkanal eines Säugethiers ähnlich; sonst glatt, kahl, gelblich- oder schwarzbraun, unterseits weifslich, zottig oder filzig.

Standort: In sandigen Nadelhölzern der Gebirge auf etwas nakten, feuchtern Stellen — häufig.

Gebrauch: wie die Vorigen, unter dem Namen: Stockmorchel, wilde oder Hasenmorauche — kommt den Morcheln an Güte gleich, gibt aber noch reichlicheres Fleisch. Getrocknet gleicht sie getrocknetem, schwach gedörrtem Kernobste.

5. *Gattung: Morchella. Dill. Morchel.*

Hut (Mütze) wachshäutig-fleischig, mehr oder weniger kegelföimig, auf der Spitze des (meist) hohlen Strunkes ruhend, aufsen mit vielen erhabenen, schmalen Ribben, die sich vielfach mit einander verbinden, und dadurch verschieden-gestaltige, offene Zellen bilden; daher: „Zellenschwamm.“ (Morauchen!)

(Alle Morcheln wachsen im Frühjahr; können daher nicht so leicht mit giftigen Schwämmen verwechselt werden, und geben frisch und getrocknet eine beliebte schmackhafte Speise.)

1. *M. esculenta,* PERS. (gemeine Morchel). Strunk nicht in das Innere des Hutes eingehend, sondern mit seiner Spitze an den Rand des letztern angewachsen; Mütze verschieden gestaltet und gefärbt. *(Phallus exculentus* LINNÉ.)

Varietäten.

α. Mütze und Zellen rundlich, blafs gefärbt — weifslich, strohgelb, gelblich....

β. Mütze eiförmig, schmutzig braun, rufsig, Zellen viereckig....

γ. Mütze länglich, röthlich- oder bräunlichgelb; Zellen länglich-rautenförmig.

δ. Mütze kegelförmig, dunkelbraun ins schwärzliche, Zellen langgestreckt-rautenförmig.... „Spitzmorchel."

ε. Mütze fast walzenförmig, spitz, mit fast parellelen Längsribben und lineallänglichen Zellen. Farbe dunkel, gewöhnlich braun oder etwas rusig.... „Spitzmorchel."

Standort: In Bergwäldern und auf Bergwiesen mit thonigem, kalkigem oder lehmigem Boden häufig....... Die Spitzmorcheln am häufigsten!

2. *M. patula,* PERS. (Glockenmorchel). Mütze glockenförmig über den Strunk herabhängend, mit freiem Rande, erst über der Mitte ihrer Innenseite mit dem Strunke verwachsen; aufsen gelbbraun, röthlich — auch dunkelbraun, mit grofsen, meist rautenförmigen Zellen.

Standort: Ebenfalls auf Bergwiesen und in Bergwäldern wie die gemeine Morchel, aber im Allgemeinen seltner.

Anmerkung. In der Gesammtgestaltung hat der sogenannte stinkende Morchelschwamm *(Phallus impudicus)* beim ersten Anblicke einige Aehnlichkeit mit den Morcheln und der Frühlorchel; allein die gallertartige, bald mit zähem, grünem Schleim bedeckte Mütze unter-

scheidet ihn bei näherer Betrachtung leicht, so wie oft schon von ferne sein starker, widerlicher Geruch von allen ähnlichen efsbaren Mützen-Schwämmen.

3. Sippschaft: Keulenschwämme *(Clavati).*

Keulenförmige oder verästelte, vielgestaltige Schwämme, ohne eigentlichen, deutlich vom Strunke geschiedenen (schirmartig auf demselben ruhenden) Hut.

6. *Gattung: Clavaria. Pers. Korallen- oder Keulenschwamm.*

Aestige (oder keulenförmige) vielgestaltige, glatte, d. h. nicht bestachelte Schwämme. (Nur wenige ästige, keine ungetheilten, einfachen, eigentlich keulenförmige Arten sind als efsbare Schwämme gebräuchlich.)

1. *C. crispa, Jacq.* (Ziegenbart). Aus einem kurzen, dicken, fleischigen Strunke erheben sich unzählige, ½—2″ breite, platte Aeste, welche einen Busch von etwas krausen, blafsgelben, fleischigen, zerbrechlichen, vorn gestutzten und buchtig gezähnten Blättern darstellen. *(Sparassis crispa Fr.)*

Standort: Lichte, trokene Tannenwälder in Kärnthen, Schlesien, Elsafs .... nicht häufig ..... Sept. October.

Gebrauch: ökonomisch, — gehört zu den schmakhaftesten, gesuchtesten Speise-Schwämmen. — Frisch hat er weder bedeutenden Geschmak noch Geruch. — Die Samen sind weifs.

2. *C. coralloides, Linn.* (Korallenschwamm). Aus einem dickern oder dünnern fleischigen Strunke erheben sich viele stielrundliche, meist wieder in ebensolche Zweige getheilte, verschiedenfarbige Aeste. (Geifsbart — Zieserlein — Händelschwamm.)

Vielgestaltig; nach Alter, Standort und Witterung in der Dicke des Strunkes, in Richtung, Zertheilung, Farbe, Consistenz und Länge der Aeste aufserordentlich wechselnd; so, dafs viele dieser Formen als besondere Arten aufgestellt und mit eigenen Namen belegt wurden, obgleich die mannigfaltigsten Uebergangsformen von den Gründern jener Arten nicht geläugnet werden.

Standort: Auf dem Boden in Wäldern, sowohl der Ebene als auf Bergen; die dickstrunkigen, gelben und rothen Varietäten mehr in Nadelwäldern, besonders auf Sandboden..... Sommer bis Spätherbst.

Gebrauch: ökonomisch, als efsbare Schwämme; die geschätztesten sind die gelbe und rothe Form, besonders wegen ihrem dicken, fleischigen Strunke, der oft ½—1½' im Umfange hat, unter dem Namen: „Bärentatzen" — nach diesen werden die weifsen, graulichröthlichen und amethystfarbnen am meisten gesucht; am schlechtsten schmeckend und wenig ergiebig sind die zähen, nicht zerbrechlichen Formen.

Zur leichtern Unterscheidung der Korallenschwämme folgt hier eine

Analyse der Arten und Abarten.

1.	Aeste platt, einen kopfigen Busch von vorn abgestutzten, gezähnten Blättern bildend	*C. crispa.*
	Aeste mehr oder weniger stielrund, korallenartig	2
2.	Aeste kurz. Strunk fast so dick, als alle Aeste zusammen genommen, klumpig	3
	Aeste schlanker, gestreckt, lang. Strunk dünn	4
3.	Aeste kurz, wirrig-kraus, mit rothen Spitzen . .	*C. Botrytis* Fr.
	Aeste straff aufrecht, fast gleich hoch, gerade, gelb (bündelig)	*C. flava* Fr.
4.	Aeste leicht zerbrechlich	5
	Aeste zähe, schwer zerreifsbar	*C. fallax etc.*
5.	Aeste gegen die Spitze platt; mausgrau	*C. cinerea* Fr.
	Aeste ganz stielrundlich, nie grau	6
6.	Weifs; Zweige spitz	*C. coralloides* Fr.
	Violett, amethystfarben; Zweige stumpflich . . .	*C. amethystina.*

7. Gattung: Hericium. Pers. *Igelschwamm.*

Keulenartige oder verästelte, mit Stacheln besetzte Schwämme. *(Hydni species* Linn. Fries.*)*

1. *H. coralloides,* Pers. (igeliger Korallenschwamm). Sehr ästig, weifs, späterhin ins gelbliche ziehend. Der Hauptstamm kurz, etwas dick, sich in mehrere krumme Aeste theilend, welche sich weiter verzweigen; die äufsersten Zweige auf der untern (äufsern) Seite mit kleinen, pfriemigen, nach abwärts gerichteten Stacheln besetzt. (Aestiger Igel- oder Stachelschwamm.)

Standort: Auf alten Baumstämmen von Buchen, Eichen etc., besonders in Gebirgsgegenden häufig .... Herbst.

Gebrauch: ökonomisch — efsbar, aber den andern Korallenschwämmen, besonders den „Bärentatzen“ als Speise nachstehend.

2. *H. Caput Medusæ*, Pers. (Medusenkopf). Grofs, fleischig, weifs, später grau, nach oben dicker werdend, kopfartig verbreitert und mit vielen langen, feinen, geraden oder wellig gebogenen Stacheln besetzt........

Standort: Alte Baumstämme — in Italien und Südfrankreich. Herbst.

Gebrauch: ökonomisch — als Nahrungsmittel in Italien unter dem Namen: „*Fungo Istrice.*“ Er ist dem Folgenden sehr nahe verwandt!

3. *H. Erinaceus* (Igelschwamm). Grofser, dicker Schwamm, mit seitlichem oder gar keinem Strunke, weifs, später gelblich, meist überall, seltner nur am Rande mit 1—2'' langen Stacheln besetzt......

Aendert sehr in seiner Gestalt. Bald erscheint er einfach, nach oben keulen- oder kopfförmig, halbkugelig, bald mehr oder weniger am Rande zerfetzt, bald gar — nach Art der Korallenschwämme in verschiedene Aeste getheilt, indem gleichsam kleinere Schwämme von seiner gewöhnlichen kopfigen Gestalt aus seinem Strunke hervorwachsen. (Macht den Uebergang zu den Hutschwämmen; vorzüglich verwandt mit der Gattung *Hydnum*, womit ihn Linné vereinigte.)

Standort: An alten faulen Baumstämmen von Buchen, Eichen etc., besonders in Oestreich häufig..... Herbst.

Gebrauch: wie 1—2. Wird in Frankreich und in Oestreich häufig gespeist wie der gemeine Champignon.

4. Sippschaft: Hutschwämme *(Pileati).*

Schwämme, deren Hauptmasse (Fruchtboden) eine runde oder halbrunde Ausbreitung bildet, die man „Hut“ *(pileus)* nennt. Bei den meisten ruht dieser Hut schirmartig auf der Spitze eines deutlichen Strunkes, bei andern

ist er mit dem Rande am Stiele befestigt, selten fehlt dieser ganz. Die Samenhaut ist stets auf der untern Seite des Hutes!......

8. *Gattung: Hydnum.* Pers. *Stachelschwamm.*

Schwämme, deren Hut unterseits mit langen, nadel- oder pfriemenförmigen Stacheln besetzt ist.

Nur aus der ersten Rotte der Stachelschwämme, welche auf dem Boden wachsen, einen schirmartigen, mehr oder weniger horizontal auf dem Stiele ruhenden fleischigen Hut und blasse, weifsliche Samen haben, sind einige Arten efsbar..... Die andern sind lederig, korkig oder gar holzig und ungeniefsbar!..... Die gebräuchlichsten sind:

1. *H. imbricatum* (Habichtschwamm). Hut ziemlich flach, oben hellgraubraun (umbrafarben) mit dicken, dunklern, an der Spitze sparrig abstehenden Schuppen besetzt (an den Seiten oft buchtig, am Rande eingebogen); die Stacheln an der Unterseite desselben sind weifslich-graubraun oder schmutziggelb, dicht gestellt; Strunk fest, (nach unten dünner) kurz.......

Standort: Einzeln oder gesellig, oft mehrere Strunke unten verwachsen in Nadelholzwäldern auf dem Boden. — Sept. October.

Gebrauch: ökonomisch, wird nicht selten verspeist; auch unter dem Namen: „Braune Hirschzunge." Nach Lenz hat er ein besonders einladendes Ansehen, da er einem Kuchen gleicht, dessen Oberfläche mit gebackenen Mandeln bestreut ist, und ist als wohlschmeckende, reichlich ergiebige Mahlzeit um so mehr zu empfehlen, als er nicht leicht mit schädlichen Schwämmen verwechselt werden kann.

2. *H. repandum* (Stoppelpilz). Ganz weifs, blafsröthlich oder gelblich. Hut ziemlich flach, glatt, zerbrechlich, am Rande seicht wellenförmig und buchtig; Stacheln auf der Unterseite von der Farbe des Hutes; Strunk voll, unten angeschwollen, dick (ungleichförmig, gewöhnlich aufser der Mitte des Hutes).....

Standort: Einzeln oder gesellig in Nadelholzwäldern und — besonders die milchweifse Abart — in gebirgigen Laubwäldern — auf dem Boden. Spätsommer bis November. — Häufig.

Gebrauch: ökonomisch. Wird häufig — in Oestreich unter dem Namen: „Süfsling“ etc. — in Frankreich unter dem Namen: „*Eurchon*, *Rignoche*, *pied de mouton*, *barbe de vache*“ verspeist.

9. *Gattung: Boletus.* Pers. *Löcherschwamm.*

Hut gestrunkt oder strunklos, unterseits mit einer viellöcherigen Masse bekleidet, welche aus zahllosen, dicht an einander gestellten, die Samen einschliefsenden (vertikalen) Röhrchen gebildet ist.

Analyse der Arten.

1.	Hut ganz, rundlich, schirmartig, mehr oder weniger mit seiner Mitte auf dem Strunke ruhend	2
	Hut halbirt, vielgestaltig, seitlich d. h. mit dem Rande in den Strunk übergehend, oder strunklos, sitzend	19
2.	Strunk einfach, nur einen Hut tragend	3
	Strunk ästig, jeder Ast einen besondern Hut tragend	*B. umbellatus.*
3.	Röhrchen unter sich in eine von dem Hute ablösbare Masse verwachsen	4
	Röhrchen unter sich und mit dem Hute fest verwachsen	16
4.	Strunk mit einem häutigen Ringe versehen . . .	*B. luteus.*
	Strunk ohne Ring	5
5.	Strunk rauh, punktirt, schuppig oder kleiig	6
	Strunk kahl, glatt oder netzaderig	9
6.	Fleisch bei Verletzungen schnell blaulich anlaufend; Strunk kleeig, bereift	7
	Fleisch bei Verletzungen unverändert, nie blaulich anlaufend; Strunk punktirt-rauh oder schuppig	8
7.	Löcher roth, pomeranzenfarb	*B. erythropus.*
	Löcher hellgelb	*B. badius.*
8.	Stiel punktirt-rauh! Hut schleimig. Löcher blafsgelb, gezähnelt oder bekörnt. Samenstaub hellgelblichbraun	*B. granulatus.*
	Stiel schuppig-rauh! Hut glatt. Löcher weifslich, rundlich, nakt. Samenstaub rothfarben . . .	*B. scaber.*
9.	Strunk netzaderig	10
	Strunk glatt, kahl, ohne Adernetz	13
10.	Fleisch nach Verletzungen blaulich anlaufend. Hut sammetartig	11
	Fleisch nach Verletzungen unverändert. Hut glatt, kahl	12
11.	Löcher roth! Samenstaub grünlichgelb	*B. luridus.*
	Löcher gelb! Samenstaub blafs bräunlichgelb . .	*B. pachypus.*

12. Strunk fast cylindrisch, lang; Hut schwarzbraun. Löcher schwefelgelb . . . . B. *aereus.*
Strunk dick, unten bauchig; Hut braun; Löcher weifslich, gelblich, grünlich . . . . B. *edulis.*

13. Fleisch weifs, bei Verletzungen die Farbe nicht ändernd 14
Fleisch gelb, bei Verletzungen gewöhnlich blaulich anlaufend 15

14. Hut schleimig. Löcher graulich-gelb, später rostfarben . . . . B. *bovinus.*
Hut trocken, sammet-filzig (kastanienbraun). Löcher weifslich oder gelblich . . . . B. *castaneus.*

15. Hut sammetartig, feinfilzig, oft rissig-bunt. Löcher grofs, eckig, gelb . . . . B. *subtomentosus.*
Hut mit Flecken anliegender Filzbündel besetzt. Löcher klein, rundlich, schmutzig, rostfarb . . . B. *variegatus.*

16. Hut weifslich (ins gelbliche und röthliche) 17
Hut rufsig-grau oder filzig 18

17. Hut zäh, oft rissig-schuppig. Löcher weifs, unregelmäfsig . . . . B. *subsquamosus.*
Hut zerbrechlich, glatt (oder rissig). Löcher rundlich, hellzitrongelb . . . . B. *ovinus.*

18. Hut glatt, kahl, gewölbt. Strunk kahl . . . . . B. *fuligineus.*
Hut filzig, flockig oder schuppig, flach, mehr oder weniger genabelt. Strunk (meist) behaart oder schuppig . . . . B. *brumalis.*

19. Röhrchen unter sich nicht, wohl aber mit dem Hute verwachsen. (Der ganze Schwamm wie blutiges Fleisch!) . . . . B. *hepaticus.*
Röhrchen unter sich und mit dem Hute fest verwachsen 20

20. Strunk deutlich, seitlich, randständig 21
Strunk fehlend, Hut sitzend 24

21. Bodenschwamm (auf der Erde) 22
Baumschwamm (an Baumstämmen) 23

22. Hut semmel- ins orangegelbe. Löcher klein, rundlich, weifs . . . . (B. *artemidorus.* LENZ)
Hut schwarzbraun. Löcher grofs, oval, eckig, wie der Strunk grünlichgelb . . . . B. *Pes caprae.*

23. Bräunlichgelb, endlich dunkelbraun, gegürtelt und flockig-körnig; Löcher klein . . . . B. *giganteus.*
Schmutzig-gelb, erdfahl, mit braunen Schuppen. Löcher sehr grofs, eckig . . . . B. *squamosus.*

24. Die mit der Hutsubstanz verwachsenen Röhrchen unter sich getrennt, frei. (Schwamm blutroth, innen wie rohes Fleisch.) . . . . B. *hepaticus.*
Röhrchen mit der Hutsubstanz und unter sich verwachsen 25

25. Weifs, oder weifs mit gelblichen oder bräunlichen Streifen, Gürteln 26
Dunkelfarbig, nicht weifs 28

26. Oben filzig. Löcher bräunlich. (Anis - oder Veilchengeruch) . . . . *B. suaveolens.*
Oben kahl. Löcher weifs, gelblich 27

27. Zähe, lederig - korkig. Oben gelb und bräunlich gegürtelt. Löcher gelblich. (Südeuropa an alten Lärchenstämmen) . . . . *B. Laricis.*
Fleischig; oben runzelig, weifslich. Löcher weifs. (Geruch stark. — Holzzerstörend in Gebäuden) *B. destructor.*

28. Innen zimmtfarben 29
Innen gelblich, hellgelblichbraun 30

29. Oben sammet-filzig. Löcher viereckig. Geruch sehr angenehm . . . . *B. odoratus.*
Oben kahl. Löcher sehr klein; so dafs sie convex erscheinen. Geruch fade . . . . *B. igniarius.*

30. Kissenartig; oben braungelb oder röthlichbraun, höckerig, Rand weifslich; Löcher weifslich, später zitrongelb . . . . *B. marginatus.*
Keilförmig (dreiseitig); oben runzelig; rusig, aschgrau-bräunlich, mit dunklern Bändern und Gürteln. Löcher weifslich - grau, später rostfarb . *B. fomentarius.*

Erste Rotte: Schweinpilze. *Suilli.*

Hut gepolstert, fleischig, schirmartig auf dem Strunke ruhend, von den in eine Masse verwachsenen Röhrchen sich leicht trennend. (*Boletus* Fr.)

Viele sind efsbar; diejenigen aber, welche aufgebrochen oder zerschnitten schnell blau anlaufen oder grünlich werden, so wie im Allgemeinen solche, die einen dünnen Hut oder sehr schlanken Stiel haben, nicht auf der Erde wachsen, oder scharf, pfefferartig schmecken — sind giftig, wenigstens verdächtig, und daher nicht zur Speise zu wählen. — Die meisten werden von Kühen, Ochsen, Rothwild etc., besonders von Schweinen gierig gefressen, daher ihr Name. (*Porcini d. Ital.*)

Anmerkung. Nur frische, jüngere, nie zu alte, von Larven durchlöcherte, angefressene Exemplare, (welche leicht schädliche Eigenschaften annehmen,) dürfen zur Speise benützt werden. — Die Röhrchenschichte wird weggenommen.

Gebrauch: ökonomisch, die unschädlichen, besser schmeckenden Arten (fast wie die Champignons) als Nahrungsmittel; von den giftigen Schweinpilzen hat man in der Heilkunde noch keine Anwendung gemacht; sie sind aber dem Arzte und Thierarzte als vegetabilische Gifte wichtig! . . . . . .

1. *B. luteus L.* (Ringpilz). Hut bräunlich, sehr schleimig; Röhrchen gelb; Fleisch unveränderlich; Strunk nach oben mit kleinen Körnchen bestreut, und mit einem häutigen Ringe versehen. (Eſsbar!)

Standort: Besonders in Nadelwäldern auf sandigem Boden, längs der Wege u. s. w. nicht selten ..... Herbst.

Die Oberhaut ist fein, leicht abzuziehen, das Fleisch gelblichweiſs, saftig, zart, von obstartigem Geruche, und säuerlichem nicht unangenehmem Geschmacke. (Lenz a. a. O. — Decandolle: Essai nennt ihn mit Unrecht giftig!)

2. *B. granulatus L.* (Schmeerling) fast wie Nr. 1. aber der Strunk ohne Ring ...... (eſsbar!)

Standort: In Wäldern auf Kalkboden; besonders unter Tannen, wo mehrere Exemplare in einem Kreise beisammen stehen, (daher B. circinans) Pers. — Sommer bis Herbst.

Die Löcher der Röhrchenschichte anfangs wie feine Nadelstiche, rundlich oder stumpfeckig, mit schwach gezähntem körnigem Rande; oft tropfend; später dunkler, viel weiter werdend. Samen hellgelblich-braun. — Fleisch unveränderlich = Nr. 1.

3. *B. scaber. Bull.* (Kapuzinerpilz). Hut gewölbt, kissenartig, unbehaart, (jung) mit kurzen Fetzen der Oberhaut am Rande; Röhrchen weiſs, später schmutzig-weiſs, mit kleinen, rundlichen Oeffnungen; Fleisch weiſs, unveränderlich, kaum dunkler werdend; Strunk von schuppenartigen Erhabenheiten rauh. (*B. aurantiacus Bull.* — eſsbar!)

Standort: Wälder, Triften, Haiden — auf der Erde im Sommer und Herbst — gemein.

Die Farbe des Hutes ist sehr verschieden: schmutzig gelblich-weiſs, gelb, orangegelb, ziegelroth, braun, rusig etc.; — der Strunk ist weiſs oder graulichweiſs, die Schuppen sind ebenso, oder, wie der Hut, oft schwärzlich gefärbt; die Samen rostfarb. — Wird unter dem Namen: „Rothgelber Steinpilz oder Kuhpilz“ sammt dem Strunke häufig verspeist.

4. *B. aereus Bull.* (Kupferpilz). Hut gewölbt, dick, glatt, dunkel- oder schwärzlichbraun; Röhrchen schwefelgelb; Strunk fast cylindrisch, blafsgelb oder braunlich, mehr oder weniger netzaderig. Fleisch weifs, fast unveränderlich, nach der Oberhaut zu röthlich, nach der Röhrchenschichte zu gelb..... (efsbar!)

> *Standort: In Laubholzwäldern auf der Erde im Sommer und Herbst (vorzüglich im südlichen Frankreich unter dem Namen: Ceps noir).*

Es wird — zumal in Frankreich — häufig gegessen, auch bei uns als: „braunschwarzer Stein- oder Kuhpilz" unter zwei Abänderungen, nämlich mit weifsem, unter der Oberhaut mehr weingelbem, und mit ganz blafsgelbem, angebrochen etwas grünlich werdendem Fleische. — Ist dem folgenden Schwamme nahe verwandt.

Verwechslung: mit dem schlechter schmekenden: *B. castaneus* und *badius?* und mit den giftigen: *B. pachypus*, *luridus*, *erythropus*.

5. *B. edulis Bull.* (Steinpilz). Hut dick, kissenartig, glatt; Röhrchen weifs, später blafsgelb ins Grünliche; Strunk dick (meist) am Grunde aufgetrieben, bauchig, blafs braunlich, netzaderig; Fleisch derb, weifslich, unter der Oberhaut weingelb, unveränderlich. Samen grünlich, bald schwarz; (efsbar!)

> *Standort: Sowohl in Laub- als Nadelholzwäldern auf Bergen und in den Niederungen, Haiden, Triften vom Sommer bis in Spätherbst ziemlich häufig.*

Dieser, unter dem Namen „grofser, braunrother Steinpilz, grofser Kühpilz, Herrenpilz (in Frankreich: *Ceps, cepe, gyrole, bolé, porchin, potiron)*" allgemein bekannte und beliebte Speise-Schwamm hat sehr verschiedene Hutfarben: schmutzig weifs, rufsig, gewöhnlicher; hell- oder dunkler braun, kuhroth, rostfarb oder schwärzlichbraun. Das rohe Fleisch riecht schwach, schmekt aber angenehm. — Er wird häufig in Scheibchen verschnitten, an der Sonne oder im Ofen getroknet, aufbewahrt und in Handel gebracht.

Verwechslung: vorzüglich mit *B. pachypus*, dessen Fleisch blau anläuft; — mit *B. luridus*, welcher aufser dieser Eigenschaft sich noch durch orange- oder zinnoberrothe Löcher und gelbes Fleisch unterscheidet u. s. w.

6. *B. pachypus Fr.* (Dickfufspilz). Hut kissenartig, sammetfilzig, seltner kahl; blafs grau-braungelb; Röhrchen (rundlich) blafs gelb; Strunk sehr dick, unten nicht bauchig, aus dem Gelblichen ins Karminrothe, erhaben-netzäderig. Fleisch weifs, ins Bräunliche ziehend, bitter schmekend, kaum blaulich anlaufend. Samen blafs gelbgrau; (giftig!)

Standort: In Laub- und Nadelholzwäldern auf der Erde. Sommer und Herbst. (Häufiger im Norden.)

Der noch dickere, unten dunkel karminrothe und ebenso gegitterte, nach oben heller rothe, blafsgelb gegitterte, oben blafsgelbe, weifs gegitterte, auf dem Bruche oder Schnitte blau anlaufende Strunk, der wie feines Waschleder anzufühlende, stets trockne Hut, und die gelben, bei jedem Drucke etwas blaulich überlaufenden Röhrchen zeichnen diesen giftigen, wenigstens verdächtigen Schwamm aus. Er ist einerseits mit dem efsbaren *B. edulis*, andererseits mit *B. luridus* verwandt!

7. *B. luridus.* (Hexenpilz). Strunk roth, netzaderig; Röhrchen gelb mit rother oder pomeranzengelber Mündung; Fleisch gelb, wie die Röhrchen bei Verletzungen schnell blau anlaufend; sonst dem Steinpilze sehr ähnlich; (giftig).

Standort: In Wäldern, besonders Eichenwäldern — auf Grasboden. Sommer bis Herbst — häufig.

Die Gröfse des Huts enthält von 2 — 10″ im Durchmesser; derselbe ist schmutzig braun-olivenfarb, nachher etwas schmierig, rufsig-braun. Er kommt, wiewohl selten, vor: *a)* mit gelblichem Strunke; *b)* mit nicht netzadrigem, sondern etwas furchig rauhem, schuppigem, oder wie mit Kleie bestreutem, schlanken Stiele, und röthlich-gelbbraunem Hute: *B. erythropus* PERS ...... *c)* mit blafsgelblichem, etwas ins Grünliche oder Bräunliche spielendem Hute, und

sehr dickem, unten bauchig geschwollenem, dunkelrothem, roth, dann weiſs gegittertem Strunke: *B. Satanas* Lenz. Der giftigste von Allen!

Bemerkung. Nach Hayne soll der Hexenpilz, obgleich auf dem Markte verboten, doch in Wien häufig unter dem Namen: „Schuster" sowohl frisch als getroknet verkauft und genossen werden.

8. *B. subtomentosus L.* (Ziegenlippe). Hut gepolstert, troken, sammetartig anzufühlen; Röhrchen groſs, eckig, gelb; Fleisch blaſsgelb; Strunk derb, kahl, ohne Adernetz oder Haare.... (eſsbar!.... *B. chrysenteron* Bull.)

Standort: In Wäldern im Herbste kommt er einzeln, aber ziemlich häufig vor.

Gröſse und Farbe des Hutes wechselt sehr; derselbe erscheint: grau, graugelb, graubraun, braun, grünlichbraun, kuhroth, kupferfarb, schwärzlichbraun, oft — besonders bei lange anhaltendem troknen Wetter — durch unregelmäſsige, eckige Grübchen darstellende, Risse der Oberhaut scheckig (bunt); unter der letztern röthlich! — Das Fleisch ist blaſsgelb, lauft zuweilen etwas blaulich an, und hat einen obstartigen Geruch. Die Samen sind grünlich- oder blaſs braunlichgelb......

Bemerkung. Nach Decandolle a. a. O. soll nur das Fleisch von ältern Exemplären bläulich werden, und vermuthlich auch schädliche Eigenschaften annehmen; daher sollte dieser Schwamm, wie fast alle genieſsbaren, nur jung, wenn er noch ganz voll, unversehrt, nicht rissig-scheckig ist, gesammelt werden.....

Nach Lenz sind aus dieser Rotte noch folgende Arten als Speiseschwämme zu empfehlen, wenigstens unschädlich, eſsbar:

9. *B. castaneus* Bull. (Kastanienpilz). Hut gewölbt, sammetartig anzufühlen, aus dem Zimmt- ins Kastanienbraune; Röhrchen klein, weiſslich, dann blaſsgelb; Fleisch weiſslich, unveränderlich; Strunk kahl, fast walzenförmig, nach oben verdünnt, kaum heller gefärbt als der Hut.....

Standort: In Laubholz- besonders Buchwäldern vom Sommer bis in Herbst ziemlich häufig.

10. *B. badius Fr.* (Maronenpilz). Aehnlich dem Vorigen, und nur durch einen braungelben, mit dunklerer Kleie bereiften, längern Strunk, gelberes, schwach bläulich

überlaufendes Fleisch und einen meist etwas klebrigen, im Alter fast ganz flachen Hut.

Standort: Liebt mehr Haiden und Nadelholz- als Laubwälder .... Herbst.

11. *B. bovinus L.* (Kuhpilz). Hut schleimig, hell bräunlichgelb; Röhrchen grau-bräunlichgelb, von verschiedener Gröfse; Fleisch weifslich, saftig, unveränderlich; Strunk kahl, glatt, blafs bräunlich-gelb.

Standort: Gesellig in Nadelholzwäldern, besonders im Norden gemein. — Sommer bis Herbst.

12 *B. variegatus Sw.* (Sandpilz). Hut dunkel (graulich-) gelb, von anliegenden Filzbündeln fleckig, mit eingeschlagenem Rande; Röhrchen sehr klein, schmutzig rostgelb; Fleisch blafsgelb, derb, bei Verwundungen mehr oder weniger blau anlaufend; Strunk kahl, derb, schmutzig gelb, selten röthlich..... (verdächtig?)

Standort: In Nadelholzwäldern auf sandigem Boden in vielen Gegenden — vom Sommer bis Spätherbst — gemein.

Zweite Rotte: Löcherpilze. *Polipori Fr.*

Die Röhrchen sind unter sich und mit dem Hute in eine feste, von dem letztern sich nicht lostrennende Masse verwachsen.

Erste Abtheilung: Gestrunkte.

Nur unter diesen, mit einem centralen, häufiger aber seitlichen, randständigen Strunke versehenen Löcherpilzen gibt es einige wenige efsbare, mehrere ungeniefsbare, verdächtige, aber keine entschieden stark giftigen Arten.....

a) Hut mehr oder weniger scheibenförmig, ganz, gewöhnlich mit seiner Mitte, schirmartig auf dem Stiele ruhend. Samen weifs! (Alle Löcherschwämme dieser Cohorte, welche rostgelbe Substanz und Samen haben, sind zugleich lederig, korkig oder holzig, daher ungeniefsbar!)

13. *B. subsquamosus L.* (Herrenpilz). Hut derbfleischig, zäh, weifslich, meist rissig-schuppig; Löcher

weifs, etwas geschlängelt; Strunk weifslich, graulichweifs, kahl.

Standort: In Nadelholzwäldern höherer Gebirge im Herbste. — (Wird in Kärnthen häufig gegessen!)

14. *B. ovinus*, Schaeff. (Schafeuter). Hut fleischig, sehr zerbrechlich, weifslich (glatt, später oft rissig); Löcher blafs zitrongelb; Strunk weifs, ins Schwefelgelbe, kahl.....

Standort: In Nadelholzwäldern auf Sandboden im Herbste ziemlich häufig.

Gesellig, oft sehr dicht gestellt. Der Hut nicht selten (wie der Vorige) ins Hellgelbliche, Röthliche oder Braunliche spielend.

15. *B. fuligineus*, Pers. (Rufspilz). Hut fleischig, zäh, gewölbt, glatt, rufsig-graulichbraun; Löcher weifslich, später etwas graulich; Strunk braun, kahl.

Standort: In Nadelwäldern gegen Ende des Sommers — nicht häufig.

16. *B. brumalis*, Pers. (Winterpilz). Hut fleischig, zäh, ziemlich flach, in der Mitte etwas eingedrückt, rufsigbraun, haarig, später unbehaart, bläfser, dünn, mit weifsem Fleische und weifslichen, später gelblichen, fast eckigen Löchern; Strunk bräunlich behaart, schuppig — selten glatt, kahl.

Standort: An alten, modernden Stämmen der Laubholzbäume, selten auf Holzerde; dauert vom Sommer durch den Winter oft bis im folgenden Frühjahre. (Nach Ocken zur Noth efsbar!)

Anmerkung. In diese Cohorte gehört auch: *B. Tuberaster* Jacq., welcher in Italien, besonders in Neapel ein sehr beliebtes Gericht gibt, und dessen Wurzelmasse einen Klumpen von Stein und Erde zusammenhält, aus welchem sich immer wieder neue Schwämme entwickeln: *„pierre a Champignon"* — *„Pietra fungaia"*!

17. *B. umbellatus*, Pers. (Eichhase.) Sehr ästig; Hüte etwas genabelt, dunkel oder blafs braungelb oder rufsig-braunlich; Fleisch, Löcher, Stiel und Aeste weifs. (Feisker, ästiger Schneepilz)..... Speiseschwamm!

Standort: An alten Laubholz-, besonders Eichstämmen im Herbste. (Bildet große, dichte Massen, von eigenthümlichem Ansehen, oft mehrere Fuß im Umfange, und wird nicht selten 20 bis 50 Pfund schwer.)

b) Hut halbirt, unregelmäßig, lappenförmig, mit seinem untern Rande in den kurzen, dicken oder ästigen Strunk verlaufend. (Wenige eßbar, keiner entschieden giftig!)

28. *B. frondosus*, Schrank. (Klapperschwamm). Sehr ästig; Hüte halbirt, graubraun, sich locker dachziegelartig deckend; Löcher, Strunk und Aeste weiß.... („Eichhase" — allgemein gesuchter Speiseschwamm, dem vorigen an Güte nachstehend!)

Standort: Im Herbste an alten Eichstämmen und ihren Wurzeln....

19. *B. Pes-caprae*, Mougeot. (Ziegenfuß.) Strunk kurz, dick, einfach oder getheilt, wie die sehr großen, eirundlichen, weit an ihm herablaufenden Löcher grünlich-gelb; selten in einen, meistens in mehrere halbirte, schwarz- oder rußig-braune, buklige Hüte übergehend, deren Rand eingebogen, das Fleisch dick, weiß und unveränderlich ist. (*Pers. champ. commest.* — Wohlschmekend!)

Standort: In Tannenwäldern auf Sandboden vom Sommer bis in Herbst — selten; häufiger in den Vogesen, z. B. um Bruyeres — wahrscheinlich auch auf dem Schwarzwalde.

20. *B. squamosus*, Huds. (Schuppenpilz.) Sehr groß! — Hut fleischig-zäh, gelblich, erdfahl, mit dunklern, braunen Schuppen besetzt; Löcher sehr groß, eckig, blaß, weißlich-gelb; Strunk sehr kurz, seitlich, dick, braun oder schwärzlich. (Nußbaumschwamm!)

Standort: Vorzüglich am Wallnußbaume, selten an alten Weiden- oder Lindenstämmen im Sommer und Herbst.

Stark, unangenehm riechend; nur zur Noth als Speise genießbar. (Desvaux..... Lenz a. a. O.)

21. *B. giganteus* Pers. (Riesenpilz). Hüte mehr-
ch dachziegelartig übereinander liegend, blafs braungelb
er braun, schwach gegürtelt, gestreift oder flokig; Löcher
fein, ungleich, blafs gelblich; Fleisch weifs, zäh, säuerlich
riechend; Strunk kurz, dick, seitlich; (efsbar nach Pers
a. a. O.)

Standort: An alten Laubholzstumpfen und Stämmen, z. B. von Buchen, Linden u. s. w. im Sommer. — Häufig.

Zweite Abtheilung: Strunklose.

Alle wachsen an Holz, Baumstämmen und Aesten, keiner auf dem Boden....... (Von den, schnell vergehenden, weichen, saftig-fleischigen ist keiner im Gebrauche, nur der holzzerstörende: Haus- oder Zimmerschwamm — *B. destructor* bemerkenswerth; vergl. die analyt. Tafel..... Auch ist keine Art aus der Cohorte der fleischig-zähen, jährigen, mit *intens* gefärbten, in der Jugend bereiften Löchern oder aus der Cohorte der Lederartigen — n. Fries — gebräuchlich.)

a) Jährige, mit blafsen, weifsgelblichen oder hellbräunlichen Löchern.

22. *B. Laricis* Jacq. (Lärchenschwamm). Korkig-fleischig, polsterförmig, vielgestaltig, im Alter zerreiblich, kahl, oben weifs, gelb und bräunlich gegürtelt; Fleisch weifs; Röhrchen aufserordentlich fein, mit kaum bemerkbaren blafs gelblichen, ins Bräunliche ziehenden Löchern. (*B. officinalis* Vill. — *Polyporus officinalis* Fr.)

Standort: An alten Lärchenstämmen der Berg- und Subalpin-Region im mittlern und südlichen Europa, z. B. Schweiz, südlichen Tyrol, Kärnthen, Frankreich, Rufsland, Türkei.

Bildet dicke, faust- bis kopfgrofse Klumpen, die nach frischem Mehle riechen, ekelig-süfslich, hintenher bitter und etwas scharf schmeken.

Gebrauch: medicinisch, die von der äufsern Schichte befreite, getroknete, an der Sonne gebleichte innere Substanz unter dem Namen: *Agaricus albus* oder *Fungus Laricis*; — und technisch nicht selten (auf Holz geleimt) zum Abziehen der

Rasiermesser....... Man hat auch schon seine Anwendung in der Färberei versucht — als Beitzmittel.

23. *B. suavolens*, *Pers.* (Anispilz). Korkig-fleischig, polsterig, gewölbt, ganz weifs, fein-filzig; Löcher weifs, später bräunlich. Frisch von starkem Anisgeruche! (Weidenschwamm!)

Standort: An alten Weidenstämmen, z. B. Bruch- und Sahlweide etc. einzeln oder gesellig, rasenbildend vom Herbste durch den Winter.

Gebrauch ehemals: medicinisch als *B. salicis* oder *Fungus Salicis;* wurde häufig mit andern an Weidenstämmen vorkommenden Löcherschwämmen, z. B. mit *B. versicolor*, *B. odoratus* u. s. w., verwechselt, und ist jetzt gänzlich aufser allen Gebrauch gekommen. — Das Hauptkennzeichen seiner Aechtheit ist im frischen oder befeuchteten Zustande sein Geruch nach Veilchenwurz oder Anis!

b) Ausdauernde, mit braunen, rost- oder zimmtfarben, (selten zitrongelben) Löchern: Zunderpilze.

24. *B. marginatus*, *Pers.* (Fichtenschwamm). Hart, korkig, grofs, kahl, kissenartig, hökerig, oben bräunlich-gelb ins Schwärzlichbraune; Rand blafser, meist gelblich-weifs, etwas wulstig, beim Drucke tropfend; Röhrchenmasse weifslich, fleischröthlich, dann zitrongelb. —

Standort: An alten Baumstumpfen und Stämmen, vorzüglich von Fichten, aber auch von Birken, Buchen, Birn- und Aepfelbäumen — dauert mehrere Jahre aus, indem er stets unten neue Röhrchenschichten anlegt.

Gebrauch: technisch, zur Zunderfabrikation.

25. *B. odoratus*, *Wulf.* (wohlriechender Zunderschwamm). Hart, korkig, kissenartig, runzelig, oben filzig, rostgelb, dann schwärzlich, mit rostfarbenem Rande und Röhrchen.

Standort: An Fichtenstrünken wie Nr. 24.

Er zeichnet sich von ähnlichen dieser Cohorte sogleich durch seinen eigenthümlichen, sehr angenehmen Geruch aus, und kann zur Zunderbereitung angewendet werden.

26. *B. igniarius*, *L.* (**Feurpilz**). Hart, dick, stumpf-keulförmig, ziemlich glatt, bräunlichroth ins Graue ziehend, oder graulichschwarz; Rand und die convex erscheinenden sehr kleinen Löcher rostfarb; innen zimmtbraun.

> *Standort: An alten Weiden-, Kirschbaum-, Pflaumenbaum-, Eschen- u. s. w. Stämmen; am Schwarzdorn u. s. w. jederzeit — (da er mehrere Jahre dauert). Vorzüglich im Norden.*

Er liegt mit breiter Fläche an dem Stamme, aus dem er hervorkommt, an, sieht Anfangs wie ein vertical durchgeschnittenes Ei aus, aufsen weifsduftig, innen zimmtbraun. Später gleicht er häufig einem Pferdehufe in Farbe und Gestalt. Die Röhrchen sind so fest, und so fein, dafs man ihre Oeffnungen kaum bemerkt, und setzen jährlich neue Lagen an. — Gibt schlechten Zunder, weil er zu dick und fest ist!

27. *B. fomentarius*, *L.* (**Zunderpilz**). Korkigzäh; gegen die Basis keilförmig, daher fast dreiseitig; oben kahl, asch- oder rufsig-grau, innen weich, gelblich-bräunlich oder weichlich; Röhrchen sehr klein, weifslich oder blaulichgrau, dann rostfarb.

> *Standort: An alten Buchen- und andern Laubholzstämmen, jederzeit, da er mehrere Jahre dauert; vorzüglich in Böhmen und Ungarn häufig.*

Gebrauch: 1) **technisch** zur Zunderfabrikation, indem dieser Schwamm den lockersten, vorzüglichsten **Zunderschwamm** liefert; die an Buchenstämmen wachsenden sind die gesuchtesten. — 2) **medicinisch**, (wie zuweilen auch: *B. igniarius*) als äufserliches, blutstillendes Mittel unter dem Namen: *Agaricus* oder *fungus quernus praeparatus*, oder *Agaricus chirurgorum* — **Blutschwamm.**

Der Hut ist sehr grofs, häufig 1′ breit und lang, keilförmig gegen die oft ½′ dicke Basis zulaufend, oben runzelig, mit einem oder mehrern, undeutlichen, seinem Rande parallellaufenden dunklern Streifen — im Alter ist er oft ganz rufsig-schwärzlich; innen wie weicher, zäher Kork, weifslich- oder bräunlich gelb.... Die Röhrchenschichte wird jährlich durch eine neue Schichte vermehrt, welche leicht von den andern abgesondert werden kann; — auch wächst

er aus der beim Abschneiden des Schwammes stehengebliebenen Basis wieder nach, und läfst sich ziehen, indem man modernde Buchen- oder Eichenstämme, an denen er sich zeigt, an feuchte Orte bringt, bei troknem Wetter fleifsig begiefst, und beim Abschneiden des Hutes immer vorsichtig seine ganze Ansatzfläche am Holze stehen läfst, damit er sich immer wieder verjünge.

Dritte Rotte: Röhrenschwämme. *(Fistulini.)*

Die Röhrchen sind mit der Hutmasse, aber nicht unter einander verwachsen, sondern frei, gesondert, doch so dicht gestellt; dafs sie nur Eine Masse zu bilden scheinen. Strunk seitlich, undeutlich oder fehlend. *(Fistulina* Bull. *— Hypodrys* Pers. *champ. commest.)* Dahin überhaupt nur die einzige Art:

28. *B. hepaticus,* Huds. (Leberpilz). Hut lippenförmig, aufsen und innen fast wie eine Ochsenzunge oder ein längliches Stück frisches, rohes Fleisch; saftig-fleischig; Röhrchen blafs, weifslich, dann gelb, gedrückt oder älter röthlich oder rothbräunlich; Geruch obstartig; Geschmak säuerlich!

Standort: An Laubholzstämmen, besonders alten Eichenstämmen, aber auch an Buchen, Kastanien u. s. w. im Herbste, besonders in Oestreich.

Gebrauch: ökonomisch, als Speiseschwamm unter dem Namen: Fleisch- oder Leberschwamm, Rindszunge etc. Er liefert bei seiner ansehnlichen Gröfse reichliche und nicht unangenehme Mahlzeiten.

10. *Gattung: Daedalea* Pers. *Wirrschwamm.*

Hut zähe, korkig, lederig, (unsere) strunklos, sitzend, halbirt; unterseits mit derben, zähen, dicklichen Plättchen oder Wülstchen besetzt, die sich vielfach biegen, mit einander verwachsen, und so längliche, unregelmäfsige Grübchen oder Zellen („Irrgänge, Labyrinth") bilden.

Diese Längsgrübchen sind aber immer wieder durch das quere Verwachsen der Scheidewände unterbrochen, und bilden daher oft rundliche, kleinere Löcher, so dafs eine ganze Rotte unmerklich den Uebergang zu den korkigen:

Boletus bildet; von diesen Arten ist keine im Gebrauch. Bei einer andern Rotte laufen die Grübchen und Scheidewände fast parallel, und bilden so eine Annäherung an die Gattung: *Merulius* und *Agaricus*, von der sie sich nur noch durch die lederige, zähe Substanz unterscheiden; aus dieser ist keine Art mit filziger Oberfläche, nur folgende gebräuchlich:

1. *D. quercina*, Pers. (Eichenwirrschwamm.) Strunklos, korkig-lederig, blafs holzfarben, kahl, runzelig, meist mit hellern, undeutlichen, verwischten Gürteln; Scheidewände der Unterseite dick, vielfach mit einander verwachsen, verschlungene, buchtige Gruben zwischen sich lassend. (Labyrinthschwamm. — *Agaricus quercinus*, Linn.)

Standort: *An alten Laubholzstumpfen und modernden Stämmen, zumal der Eichen — häufig — ausdauernd. (2—3'' bis 1' breit!)*

Gebrauch: technisch, als Feuerschwamm, jedoch dem ächten Zunderschwamme nachstehend, viel weniger ergiebig; — unter denselben Namen wie *B. igniarius* und *fomentarius* — medicinisch zum Blutstillen.

11. *Merulius*, Pers. *Faltenschwamm.*

Hut fleischig, häutig, gallertartig, nicht korkig oder lederig; Samenhaut mit Falten, welche bald mehrfach getheilte, ziemlich gerade und parallele Plättchen, bald etwas wulstige, aderähnlich sich verzweigende Runzeln bilden.

Durch die gestrunkten Arten mit schirmartigem Hute an die Gattung: *Agaricus* gränzend, durch die strunklosen, halbirten den Gattungen *Boletus*, *Daedalea*, *Hydnum* ähnlich...... Nur aus der erstern Rotte ist Eine Art gebräulich — alle weifslichen, anders als dottergelb gefärbten, flokigen, filzigen, schuppigen, lederig-häutigen — taugen nichts, sind selbst oft giftig.

1. *M. Cantharellus*, Pers. (Pfifferling). Ganz dottergelb, kahl, glatt und fettig anzufühlen; Hut ziemlich regelmäfsig, mehr oder weniger am Rande niedergebogen, später trichterförmig aufgerichtet; Falten dicklich, eine Strecke in dem ziemlich derben, nach unten dünner werdenden Strunke herablaufend; Geschmak etwas scharf,

pfefferartig; Geruch sehr angenehm!..... (*Agaricus Cantharellus* LINN.)

Standort: In Laub- und Nadelholzwäldern auf dem Boden — einzeln und gesellig — fast überall gemein. — Sommer bis Herbst.

Gebrauch: ökonomisch, als wohlschmekende, gesunde, beliebte Speise auch unter dem Namen: Aderschwamm, Eierschwamm, Rehling, Rehgeis — *Girole*, *Chevrille*, *Jeaunelet* etc. der Franzosen.

Verwechslung: mit *a) M. aurantiacus* PERS., welcher sehr ähnlich, aber nicht fettig, sondern fein filzig, wie zartes Waschleder anzufühlen ist, mehr pomeranzengelbe Falten, mehr convexen Hut, und einen orangegelben, nach unten häufig schwärzlichen Stiel hat; — ist giftig!.... *b) M. lutescens* PERS. oder *cantharelloides* Sw., welcher viel seltner ist, einen andern Geruch und Geschmak, graulich- oder braunlich-gelben Hut, und einen am Grunde schwarzen, dünnern Stiel hat.

2. *M. lacrymans*, WULF. (Thränenschwamm.) Strunklos; ausgebreitet, grofs, lederig-gallertartig, gelbröthlich, netzartig, runzelig-faltig; Rand weifs, schimmelartig-filzig, immer tröpfelnd; Samen zimmtbraun!.... (*M. destruens* PERS. — zerstörender Hausschwamm.)

Standort: Zerstörender Holzschwamm auf abgestorbenen Baumstämmen, Balken, Brettern und in Mauern der Häuser, wo er ungemein weit um sich greift!!! — Ausdauernd....

Anfangs erscheint er wie Schimmel, und bildet sich erst später zu einem deutlichen Schwamme aus, an dem nur noch der tröpfelnde, thränende Rand schimmelartig ist. — (Besonders das Nadelholz in Gebäuden zerstörend ist ein ähnlicher strunkloser Schwamm: *M. vastator,* welcher sich durch seine goldgelbe Farbe, troknen zottigen Rand, geringere Gröfse, krausere Falten, weifse Samen, und häufig in dessen Mitte erscheinende strunkartige Auswüchse etc. unterscheidet.) — Im feuchten Zustande gibt er eine widerliche selbst giftige Ausdünstung und einen häfslichen Geruch von sich!)

12. *Gattung: Agaricus. Blätterschwamm.*

Hut fleischig oder häutig, meist schirmartig auf der Spitze eines Strunkes ruhend, unterseits mit vertical gestellten,

strahlenartig vom Rande des Huts gegen den Stiel oder (bei ungestielten) gegen den Anheftungspunkt des Hutes, unter sich parallel laufenden Plättchen („Lamellen") besetzt, welche einfach, selten gespalten, aus einer doppelten, innig verwachsenen Haut gebildet, häufig mit kürzern, wechselständigen gemischt sind, und zu beiden Seiten eine Menge staubartigen Samen tragen.

Allgemeines:

Der Hut der Blätterschwämme ist gewöhnlich ganz, scheiben- oder schirmartig, mit seiner Mitte auf dem Stiele („Strunk") ruhend, selten halbirt, seitlich in denselben übergehend oder stiellos bei solchen Arten, die an Bäumen wachsen.

Oft ist der ganze Schwamm in seiner Jugend von einer Haut umhüllt, welche — wenn der Schwamm sich weiter zur Reife entwickelt — zerrissen wird, und Hülle *(velum universale)* heifst; bildet der bleibende Ueberrest derselben am Grunde des Stieles eine Scheide, Stiefel, zwiebelige Verdickung etc., so nennt man das: Wulst *(volva)*. Nicht sehr selten ist der Hutrand in der Jugend mit dem obern Theile des Stieles durch eine Haut *(velum partiale)* verbunden, welche die Lamellen bedeckt, später aber reifst, und entweder als häutiger Ring *(annulus)* oder nur als kreisförmig gestellte seiden- oder spinnwebenartige Faden („Schleier — Manschette — *cortina*") zurückbleibt.

Die staubartigen Samen *(sporidia)* sind entweder: weifs, oder rosenroth, oder rostfarb, oder dunkel purpurbraun, oder blafsgelb, oder schwarz, und zur Bestimmung der Rotten und Arten sehr wichtig, indem sie unveränderlich bei derselben Art dieselben bleiben, während die Farbe des Schwammes selbst oft sehr wechselt. — Um die Farbe des Samens wahrnehmen zu können, bringt man einen vom Strunke abgeschnittenen Hut mit der untern, von Lamellen besetzten Fläche auf ein weifses, und einen andern von derselben Art auf schwarzes Papier.

Von den zahlreichen Arten der Blätterschwämme (nach Sprengel syst. vegetab. IV. sind es: 646) sind nur wenige als Speiseschwämme, nur einer als Arzneimittel im Gebrauche; die meisten sind ungeniefsbar, sehr viele giftig. Im Allge-

meinen sind als giftig, wenigstens verdächtig oder sonst ungenieſsbar anzusehen, und vom Genuſse auszuschlieſsen, (nach Decandolle, Vers. über d. Arzneikräfte d. Pf., übers. v. Perleb. 1818. p. 392,) diejenigen Arten, welche entweder gar keinen, oder einen seitlichen, randständigen Stiel haben; alle!, deren Lamellen von ganz gleicher Länge sind; die meisten Arten, deren Lamellen einen gelben oder weiſslichen Milchsaft haben, oder schwarze Samen enthalten, und später in eine schwarze Jauche zerflieſsen; die Dürrlinge, welche einen fleischlosen, troknen Hut haben, und endlich fast alle geschleierten Blätterpilze, deren Ring am Strunke fadig oder spinnwebenartig ist.

Analyse der Rotten (nach Fries.)

1.	Samen weiſs. Lamellen welkend, weder die Farbe merklich ändernd, noch zerflieſsend	2
	Samen gefärbt. Lamellen die Farbe ändernd, oder zerflieſsend	10
2.	Ein Wulst an der Basis des Stiels	*Erste Rotte.*
	Kein Wulst!	3
3.	Strunk mit einem häutigen Ringe	*Zweite Rotte.*
	Strunk ohne häutigen Ring	4
4.	Lamellen verwundet einen weiſsen oder gelben, oder röthlichen Milchsaft auströpfelnd	*Sechste Rotte.*
	Lamellen saftlos	5
5.	Strunk central, d. h. der Hut schirmartig auf dessen Spitze ruhend	6
	Strunk excentrisch, d. h. der Hut auſser der Mitte auf demselben befestigt, meist halbirt, mit dem Rande seitlich in denselben verlaufend, oder strunklos	*Neunte Rotte.*
6.	Lamellen alle (fast) von gleicher Länge	*Fünfte Rotte.*
	Lamellen ungleich lang, d. h. längere mit kürzern abwechselnd	7
7.	Strunk ganz nakt, d. h. ohne Spur von einem Ringe Hutrand nie nach einwärts gebogen	8
	Strunk an der Stelle eines Ringes mit spinnwebigen, quirliggestellten Fädchen; Hutrand in der Jugend eingebogen, (durch den Schleier mit dem Stiele zusammenhängend)	*Vierte Rotte.*
8.	Hut fleischig, dick, nicht durchscheinend	9
	Hut häutig, dünn, durchscheinend. (Sehr kleine, fast trokenhäutige Schwämmchen)	*Achte Rotte.*
9.	Strunk schuppig! Schleimiger Ueberzug (als Rest einer allgemeinen Hülle) den ganzen Schwamm bekleidend	*Dritte Rotte.*
	Strunk ohne Schuppen. Kein Schleim-Ueberzug .	*Siebente Rotte.*

10. { Samen rosenroth (Geruch nach frischem Mehl.) *Zehnte Rotte.*
Samen vom Blafs-Gelben ins Rothgelbe, Rothe, durchs Purpurbraune bis ins Schwarze 11

11. { Samen erdfahl, blafsgelb, okergelb oder rothfarb 12
Samen purpurbraun oder schwarz 14

12. { Samen blafsgelb, erdfahl, okergelb 13
Samen rostfarb . . . . *Zwölfte Rotte.*

13. { Lamellen gleich lang . . . . (*Fünfte Rotte.*)
Lamellen ungleich, längere mit kürzern wechselnd *Eilfte Rotte.*

14. { Lamellen welkend, vertroknend. Samen purpurbraun . . . . *Dreizehnte Rotte.*
Lamellen in eine schwarze Jauche zerfliefsend. Samen schwarz . . . . *Vierzehnte Rotte.*

Erste Rotte: Wulstblätterschwämme.

Amanita Pers.

Der ganze Schwamm in der Jugend eiförmig, von einer allgemeinen Hüllhaut umschlossen, welche beim Wachsthum des Strunkes reifst, und dann theils an dessen Grunde als Wulst, theils als warzige, schuppige oder flokige Ueberreste auf dem Hute stehen bleibt. Am obern Theile des Strunkes findet sich (gewöhnlich) als Rest der besondern Hülle ein häutiger, meist zurückgeschlagener Ring. Samen weifs!

Analyse der Arten.

1. { Wulst vollständig, deutlich 2
Wulst unvollständig, nicht so deutlich ausgesprochen (giftig!) 6

2. { Hutrand glatt (giftig!) 3
Hutrand gestrichelt (efsbar) 4

3. { Wulst locker, scheidig. Stiel markig . . . . . *A. vernus.*
Wulst angewachsen, eine zwiebelige Verdickung am Grunde des hohlen Stiels bildend . . . . *A. phalloides.*

4. { Lamellen gelb! . . . . *A. caesareus.*
Lamellen weifs! 5

5. { Strunk innen mit baumwollenartigem Marke . . . *A. ovoideus.*
Strunk hohl (fast ohne Ring. Wulst scheidig, locker) . . . . *A. vaginatus.*

6. { Hutrand gestrichelt 7
Hutrand glatt 9

7. { Wulst schuppig 8
Wulst scheidig, stiefelartig, angewachsen, aber ablösbar . . . . *A. pantherinus.*

8. { Hut warzig, am Rande deutlich gestrichelt; Strunk markig . . . . *A. muscarius.*
Hut schuppig, flokig oder kahl, am Rande unbemerkbar gestrichelt. Stiel derb! . . . . *A. solitarius.*

9.	Hut mit Warzen besetzt		10
	Hut kahl, klebrig oder flokig-schuppig	*A. solitarius.*	
10.	Warzen grofs, flach-convex, eckig		11
	Warzen sehr klein, dicht gestellt, spitz. (Strunk kleiig	*A. asper.*	
11.	Fleisch an der Luft sich röthend. (Warzen mehlig)	*A. rubescens.*	
	Fleisch weifs, unveränderlich	*A. excelsus.*	

* Vergl. die dreizehnte Rotte (*Pratella*) in der Abtheilung: *Volvaria*, die Arten: *A. lejocephalus* — *bombycinus etc.*

1. *A. vernus*, Bull. Weifs; Hut etwas schuppig oder kahl, glattrandig; Strunk nicht hohl, ohne auffallenden Knollen, mit freier, scheidiger Wulsthülle; Lamellen weifs. (Frühlings-Blätterschwamm.)

Standort: In schattigen Wäldern auf fettem Holzgrunde nicht selten. Frühling und Sommer.

Sein Geruch ist unangenehm. Er wirkt giftig.

2. *A. phalloides*, Fr. (Knollenblätterschwamm.) Hut verschiedenfarbig, etwas schuppig, glattrandig; Lamellen weifs! Strunk gegen die Spitze hohl, am Grunde mit seiner Wulsthülle verwachsen, knollig. (*A. venenosa* Pers. *ch. commest.*)

Standort: In Wäldern sowohl an etwas grasigen als feuchten Stellen. Sommer und Herbst.

Die Farbe des Hutes ist verschieden: weifs, gelb, grünlich, bis ins Bräunliche. (Daher die vielen Synonyme.) Strunk weifs oder weifslich-grünlich. Geruch im frischen Zustande nicht unangenehm. Giftig!

Verwechslung: mit dem „Champignon" (*A. campestris*), der sich aber durch fleischrothe oder röthliche, später bräunliche oder sich schwärzende Lamellen, dunkelbraune Samen u. s. w. auszeichnet.

3. *A. vaginatus*, Bull. (Scheidenschwamm.) Hutrand gestrichelt; Lamellen weifs! Strunk röhrig-hohl, gewöhnlich ohne deutlichen Ring, am Grunde von der scheidenartigen, freien Wulsthülle umgeben.

Standort: In Nadelwäldern sowohl im Sommer als im Herbste ziemlich häufig.

Strunk weifslich, gewöhnlich mit weifsen, seidenartigen Floken besetzt. Hut kahl, nakt, oder mit leicht sich ab-

lösenden breiten Schuppen (Hüllfetzen) besetzt, verschiedenfarbig: weifslich, graulich, blaulichgrau, braun, grünlich, braungelb etc. (Daher viele Synonyme!)....... Efsbar! Vorzüglich in Rufsland und Frankreich als Speiseschwamm. *(Coucumèle grise et grisette!)*

4. *A. ovoideus*, *Bull.* (Eierblätterschwamm.) Ganz weifs; Hutrand gestrichelt; Strunk zottig, fast gleich dick, innen mit baumwollenartigem Gewebe erfüllt; Wulst locker.......

Standort: In Wäldern und an Ackerrändern Südeuropas, z. B. Italien, Südfrankreich etc., vielleicht auch in Dalmatien? Herbst!

Wird in Frankreich unter dem Namen: *Coucoumelle blanche, fine etc.*, so wie in Italien verspeist, und für sehr schmakhaft gehalten. Er soll dem folgenden an die Seite stehen!

5. *A. caesareus*, *Schæff.* (Kaiserling). Hut pomeranzen- oder dunkel goldgelb, am Rande deutlich gestrichelt; Lamellen blafsgelb; Strunk blafsgelb, fast gleich dick, mit baumwollenartigem Marke erfüllt; Ring und weiter Wulst weifs...... *(A. aurantiaca et caesarea Pers.)*

Standort: In Wäldern des südlichen Europas, aber auch in Teutschland in Fichtenwäldern, auf Triften, Haiden etc. Sommer bis Herbst.

Nach dem Champignon als Speiseschwamm am häufigsten im Gebrauche — in Teutschland unter dem Namen: Kaiserschwamm — Herrnpilz — in Frankreich als: *Oronge vraie, Jaseran* — in Italien als: *Coccoli, Bole* oder *fungo reale* — ja schon den alten Römern als: *„Fungorum princeps“* und vorzüglicher Leckerbissen bekannt..... Geruch sehr angenehm, nach Trattinik wie spanischer Flieder!

Verwechslung: mit dem Fliegenschwamme, der sich aber auch in den ähnlichsten Formen und Hutfarben stets durch undeutlichen Wulst, weifsen Strunk und rein weifse Blätter unterscheidet!....

6. *A. muscarius*, *Linn.* (Fliegenschwamm). Hutrand gestrichelt; Lamellen rein weifs! Strunk weifs, mit

deutlichem Ringe und Knollen, aber nur in schuppigen Ueberresten undeutlich noch sichtbaren Wulst.

Standort: In Wäldern gemein. Spätsommer bis in Herbst.

Hut gewöhnlich hochroth ins Gelbrothe, in der Jugend gewölbt, von den Ueberresten der allgemeinen Hülle mit weißsen Warzen besetzt, später ziemlich flach, nach häufigen Regen oft kahl, glatt; — selten kommt er auch mennig- oder pomeranzenroth, gelb, leberbraun oder weißlich vor..... Den jungen, von der allgemeinen weißsen Hülle noch ganz umschlossenen Schwamm kann man leicht daran von ähnlichen eſsbaren Blätterschwämmen, z. B. von Champignon, erkennen, daſs man unter der durchgeschnittenen weißsen Oberhaut schon die ins Rothe ziehende Farbe des Hutes erkennt. — Der Geruch — besonders des alten Fliegenschwammes ist widerlich, sein Geschmak brennend-scharf. — Er ist einer der giftigsten Schwämme!

Gebrauch: 1) medicinisch — jedoch selten, theils der knollige Theil des noch jungen Schwammes als: *Fungus muscarius*, theils die Tinctur desselben..... 2) ökonomisch, *a)* mit Milch übergossen als Fliegengift, daher schon bei den Alten sein Name! *b)* mit *Epilobium angustifolium* oder *Vaccinium uliginosum* zur Bereitung eines sehr berauschenden und beliebten Getränkes der Kamtschadalen.......

7. *A. pantherinus*, Dec. (Pantherschwamm). Strunk weniger knollig, fast gleich dick, mit stiefelartig angewachsener, lostrennbarer Wulst; Hutfarbe bräunlich, mehr oder weniger ins Grünliche oder Blauliche spielend — sonst alles wie beim Vorigen. *(A. umbrina* Pers.*)*......

Standort: In feuchten Gebirgswäldern nach anhaltenden Regen häufig. Spätsommer und Herbst.

Sehr giftig! in Frankreich unter dem Namen: *Golmelle* oder *Golmotte fausse* bekannt; bei uns gewöhnlich mit dem (alten) Fliegenschwamme verwechselt.

8. *A. solitarius*, Bull. (Einsamer Bl.) Ganz weiſs; Hutrand kaum gestrichelt; Strunk fest, derb, am Knollen mit schuppigen Wulstresten besetzt.

Standort: In Wäldern, im Gebüsch, auf Grasplätzen vom August bis October.

Gewöhnlich von ansehnlicher Gröſse! Hut 3—8'' breit, sowohl glänzend, etwas schmierig und kahl, als auch mit flokigen Warzen, Schuppen etc. besetzt.

Gebrauch: ökonomisch — in Frankreich als Speiseschwamm nach Decandolle, Persoon u. s. w., was Fries jedoch bezweifelt!

9. *A. excelsus*, Fr. (Hoher Bl.) Hut mit ungleichen flach-convexen Warzen besetzt, am Rande glatt; die Farbe seines Fleisches unveränderlich; Strunk derb, am Knollen mit schuppigen Wulstresten besetzt. *(A. ampla Pers?)*

Standort: In gebirgigen Nadelholzwäldern — seltner! Spätsommer.

Die Hutfarbe fast mausgrau, mit blassen Warzen und Rand — 4—8'' breit. Lamellen dick, weiſs...... Er soll sehr gut, fast wie Champignon schmeken (Pers.), aber doch nicht als Speiseschwamm zu gebrauchen seyn!

10. *A. rubescens*, Fr. (Perlschwamm). Hut mit ungleichen, flachen, mehligen Warzen besetzt, am Rande glatt; das Fleisch desselben schnell röthlich werdend! Strunk röthlich, markerfüllt, unten schuppig, fast ohne knollige Verdickung. (*Golmelle* oder *Golmotte vraie* der Franzosen.)

Standort: In Wäldern und auf an sie gränzenden Triften und Waiden, besonders in Gebirgsgegenden häufig. — Sommer.

Er ist dem *A. pantherinus* ähnlich, und hat einen bräunlichen oder röthlichen Hut...... Wird in mehrern Gegenden Frankreichs, zumal in Lothringen häufig gegessen, was jedoch wegen der leichten Verwechslung mit dem giftigen Pantherschwamme immer sehr gefährlich ist!

11. *A. asper*, Fr. (Rauhhütiger Bl.) Hut dicht mit spitzen Wärzchen besetzt, daher rauh, in der Mitte meist etwas buckelig, am Rande glatt; Strunk markerfüllt, unten statt des Wulstes mit kleinen Schüppchen oder Kleie besetzt, kaum knollig......

Standort: Auf Grasplätzen u. s. w., in Wäldern — einzeln — seltner! Spätherbst.

Stark, widerlich riechend! Hut rauchig-röthlichbraun; Lamellen dicht gestellt, weiſs...... Giftig!

Zweite Rotte: Schuppenblätterschwämme.
Lepiota, Pers.

Die allgemeine Hülle fehlt, (oder bildet wenigstens am Grunde des centralen Stieles keine Wulst); dagegen findet sich am obern Theile des Strunkes ein häutiger Ring. Die Samen sind weiſs. (*Lepiota* und *Armillaria, Fr.*)

12. *A. procerus, Scop.* (Parasolschwamm.) Groſs, einzeln; Hut weiſslich, mit graubraunen Schuppen und Mittelbuckel; Lamellen dicht gestellt, den Strunk nicht erreichend, weiſslich, später bräunlich überlaufend; Strunk cylindrisch, am Grunde knollig aufgetrieben, mit beweglichem Ringe, weiſslich, von bräunlichen Schuppen bunt.

Standort: In Wäldern, besonders auf Grasplätzen, Triften und Waiden häufig im Spätsommer und Herbst.

Gebrauch: ökonomisch, als trefflicher Speiseschwamm, auch unter den Namen: Buberitze, Bubutzen, Marmorblätterschwamm etc...... Der trokne, zähe Strunk wird weggeworfen!

Der Hut ist zuerst eiförmig und ganz braun, erst wenn er sich vom Ringe loslöst, wird er glokig, schuppig und endlich mehr flach, jedoch stets in der Mitte schildbuklig (*umbonatus.*)

Verwechslung mit dem unschmakhaften: *A. colubrinus Pers.* oder *clypeolarius Bull.*, welcher aber dreimal kleiner, meist heller gefärbt ist, am Grunde des Strunkes keine knollige Auftreibung, oben einen festgewachsenen, unbeweglichen, schnell vergehenden Ring und einen sehr unangenehmen, oft durchdringenden Geruch hat. (Pers.) — Auch sind die Lamellen mehr dem Strunke genähert!

13. *A. melleus, Vahl.* (Hallimasch). Gehäuft! Hut schmutzig oder bräunlich-gelb, mit schwärzlichen, haarigen Schüppchen besetzt; Lamellen entfernt gestellt, blaſsgelblichweiſs, später roströthlich gefleckt, bis zum Ringe herablaufend; Strunk schmutzig-weiſs oder bräunlich, jung flokig...... (*A. Polymyces Pers. syn.*)

Standort: Auf faulenden Baumstumpfen und Wurzeln derselben im Spätsommer und Herbst.

Gebrauch: ökonomisch — besonders in Oestreich aufserordentlich häufig als Speiseschwamm (Trattinik)...... in Frankreich wird er für giftig gehalten. Lenz erklärt ihn für durchaus unschädlich und efsbar...... Aehnlich allenfalls dem (jedoch gleichfalls efsbaren) *A. mutabilis!*

Dritte Rotte: Schneckenschwämme. *Limacium* Fr.

Blätterschwämme mit einem schleimigen, schmierigen Ueberzug, welcher von der schnell vergehenden allgemeinen Hülle herrührt. Strunk central, gewöhnlich derb oder markerfüllt, schuppig, faserig oder geflekt, nie kahl und glatt! Lamellen am Strunke herablaufend, entfernt gestellt, wie die Samen weifs.

Alle Schneckenschwämme mit kahlem, am Rande flokigem Hute sind giftig..... (*A. ligatus, chrysodon, erubescens* Fr.) — alle mit schuppigem Hute und Strunk, so wie jene mit eingedrüktem Hute und geflektem Strunke sind ungeniefsbar; nur diejenigen, welche einen kahlen Hut und schuppigen Strunk haben, sind efsbar, vorzüglich:

14. *A. eburneus*, Bull. (Elfenbeinschwamm). Ganz weifs, schleimig, unbeharrt; Hut kahl, am Rande nicht flokig; Lamellen breit, sehr entfernt gestellt; Strunk mit kleinen weifsen Schüppchen besetzt, markerfüllt, später hohl, vielgestaltig.

Standort: In Laub- und Nadelwäldern ziemlich häufig. August bis October.

Gebrauch: ökonomisch, besonders in Italien unter dem Namen Jozzolo als Speiseschwamm.........

Verwechslung mit *A. Columbetta,* welchen Persoon seiner Bitterkeit wegen für schädlich hält; auch hat man sich zu hüten, diesen Schwamm im Alter nicht mehr zur Speise einzusammeln, wenn der Hut schon anfängt, ins Blafs-gelbliche zu spielen, indem er dann, wie die meisten Schwämme, schädliche Eigenschaften zeigt.

Vierte Rotte: Spinnwebige. *Tricholoma.*

Blätterschwämme mit centralem Strunke, an welchem sich statt eines Ringes sehr vergängliche, bald schwindende

quirliggestellte, sehr feine, spinnwebenartige Fädchen als Ueberreste der besondern Hülle zeigen, wodurch der Hut mit dem Strunke in Verbindung stand. Hut zuerst glokig, später flach-convex, mit in der Jugend eingebogenem Rande, Lamellen ungleich lang, gegen den Strunk stumpf, oft zugerundet, frei, nicht herablaufend! Samen weifs.....

15. *A. Russula*, SCHÆFF. (Honigtäubling). Hut dunkelrosenroth, etwas eingedrückt, schmierig, mit vielen sehr kleinen, körnchenartigen Schüppchen bestreut, am eingebogenen Rande flaumhaarig; Lamellen weifs, von ungleicher Länge! Strunk derb, weifs ins Rosenrothe, oben feinschuppig oder kleiig.

Standort: In Wäldern vom Sommer bis in den Herbst.

Gebrauch: ökonomisch — als vorzüglicher sehr schmakhafter Speiseschwamm.

Verwechselung mit dem giftigen *A. emeticus* (Speiteufel), welcher sich aber auch in den ähnlichsten Formen durch gleich lange Lamellen und gestreiften Hutrand unterscheidet.

16. *A. Myomyces*, PERS. (Mäuseschwamm). Hut (meist) bräunlich-grau, troken, glatt oder feinschuppig, am noch eingebogenen Rande filzig oder zottig, Lamellen weifslich, entfernt gestellt; Strunk dick, derb, ungleich, graulich-weifs.

Standort: In Nadel-, besonders Fichten- und Buchwäldern. Spätherbst.

Sehr varirend! Hut: weifs, grünlich — bis graulichbraun, convex und schildbukelig, glatt und schuppig...... Hauptauszeichnung für diese Art: sein mäuseartiger Geruch! ....Wird nach HAYNE im Norden von der ärmern Klasse des Landvolkes häufig gegessen!

17. *A. Columbetta*, FR. (Weifskopf). Weifs, ins Gelbliche; Hut unregelmäfsig, später oft rissig-schuppig (selten röthlich geflekt), am noch eingebogenen Rande filzig; Lamellen dicht-gestellt; Strunk derb, fest, glatt und kahl.

Standort: Auf Haiden, Triften, sandigen Stellen im Sommer und Herbste nicht selten.

Geruchlos! Nach FRIES ist er efsbar — nach PERSOON verdächtig, und überhaupt schon wegen seines bittern Geschmakes zu verwerfen!

Bemerkung: Alle Schwämme dieser Rotte mit troknem, ganz kahlem, am Rande selbst in der Jugend unbehaarten, nakten Hute und glattem, gestreiftem Strunke etc. sind ungeniefsbar!

Fünfte Rotte: Röthlinge. *Russula.* PERS.

Blätterschwämme ohne alle Hülle, mit naktem Strunke; Hut in der ersten Entwikelung am Rande nicht eingebogen, jung glokig, halbkugelig, älter flach, in der Mitte etwas eingedrückt. Lamellen alle von gleicher Länge, einfach (oder zweitheilig)! Samen weifs, selten erdfahl!

18. *A. alutaceus*, FR. Hut fest, dicht, am Rande später gefurcht; Lamellen gleich lang, breit, wie die Samen licht- (leder-) gelb.

Standort: In lichten Wäldern, Hainen; Spätsommer bis in Herbst.

Farbe des Hutes sehr verschieden — roth, olivenfarb, dottergelb, grün, blau etc. — Sehr wohlschmekend!..... aber leicht mit dem giftigen *A. emeticus* zu verwechseln, der sich nur durch weifse Samen und brennend scharfen Geschmak bestimmt unterscheiden läfst.

19. *A. emeticus*, SCHÆFF. (Speiteufel). Hut derbfleischig, am Rande später gefurcht; Lamellen breit (fast alle gleich lang) einfach, wie die Samen rein weifs.

Standort: In Wäldern, besonders Nadelwäldern einer der häufigsten Blätterschwämme. Spätsommer und Herbst.

Sehr dem Vorigen, so wie dem *A. Russula* ähnlich, aber brennend scharf schmekend; auch unter dem Namen: giftiger Täubling allgemein als giftig anerkannt...... Da leicht Verwechselungen statt finden können, und überhaupt alle Röthlinge mit weifsen Samen und die mit gabligspaltigen Lamellen giftig sind; so sollten nie ähnliche Blätterschwämme zur Speise gesammelt oder auf dem Markte geduldet werden!!!

Sechste Rotte: Milchblätterschwämme.
Galorrheus. Fr.

Fleisch und Lamellen enthalten einen weifsen, gelben oder rothen Milchsaft, welcher bei Verwundungen in Tropfen ausquillt..... Sie sind mit sehr wenigen Ausnahmen scharfgiftig! (*Lactiflui* Pers. *syn.* — „Pfifferlinge!")

Analyse der Arten.

1.	Hutrand filzig, zottig (*A. necator* Gmel.!)	2
	Hutrand, kahl, unbehaart	9
2.	Hut weifs, gelblich bis ins Okergelbe	3
	Hut röthlich bis ins Braune	6
3.	Grundfarbe des Hutes weifs! (mit blutrothen Fleken und Bändern)	*A. controversus.*
	Grundfarbe des Hutes gelb oder okergelb	4
4.	Hut gelb, ohne Gürtel! Strunk geflekt. Milch gefärbt	5
	Hut okergelb, gegürtelt! Strunk ungeflekt; Milch weifs, unveränderlich	*A. torminosus.*
5.	Hut etwas schmierig, mit zusammengebaknen Haaren besetzt. Lamellen und Milch weifslich, bald schwefelgelb werdend!	*A. scrobiculatus.*
	Hut glatt, kahl; Lamellen beim Bruche schnell purpurröthlich anlaufend	*A. aspideus.*
6.	Hutfarbe röthlich	7
	Hutfarbe ins Braune	8
7.	Hut unbehaart (oder schmierig). Lamellen und Milch weifs!	*A. torminosus.*
	Hut filzig. Lamellen hellgelb	*A. tomentosus.*
8.	Bräunlich ins Olivenfarbne, gegürtelt! Strunk markerfüllt!	*A. necator.*
	Dunkelbraun, ohne Gürtel! Strunk hohl	*A. fascinans.*
9.	Hut schmierig (meist efsbare Arten!)	10
	Hut troken, nicht schmierig-klebrig	14
10.	Milchsaft pomeranzengelb!	*A. deliciosus.*
	Milchsaft weifs oder röthlich-weifs!	11
11.	Lamellen gelb	12
	Lamellen weifs, weifslich	13
12.	Hut pomeranzengelb, mit der Mitte auf dem Strunke ruhend! Milch weifs!	*A. aurantiacus.*
	Hut aschgrau-braun oder rufsig, fast immer aufser der Mitte gestrunkt! Milch sich bald röthend!	*A. acris.*
13.	Einzeln stehend! Hut grünlich!	*A. blennius.*
	Gesellig! Hut blafs gefärbt; geblich; erdfahl, fleischröthlich, nie grün!!	*A. pallidus.*
14.	Lamellen dichtgestellt	15
	Lamellen entferntgestellt	21

15. Hut wie mit Reif, Floken, Schuppen oder Rufs angeflogen 16
Hut ganz glatt und kahl! 17

16. Bleifarben oder schwärzlichbraun; Fleisch und Milch weifslich, unveränderlich! . . . . *A. plumbeus.*
Umbrabraun! Fleisch und Milch schnell aus dem Weifslichen ins Safrangelbe ziehend . . . . *A. fuliginosus.*

17. Milchsaft weifs oder sich röthend 18
Milchsaft schwefelgelb! . . . . *A. thejogalus.*

18. Lamellen weifslich ins Gelbliche 19
Lamellen fleischröthlich ins Rost - oder Ziegelrothe 20

19. Ganz weifs (selten ins Schmutzig-Weifslichgelbe) *A. piperatus.*
Hut braungelb, braun-röthlichgelb. — Lamellen weifslich! . . . . *A. volemus.*

* 20. Hut röthlichbraun. Milchsaft sehr scharf, weifs, unveränderlich . . . . *A. rufus.*
Hut blafs röthlich oder blafs hellgelblich-braun. Milchsaft süfslich, mild, ins Gelbliche . . . *A. subdulcis.*

21. Hut kahl, glatt, gefärbt! 22
Hut feinfilzig, weifs! . . . . *A. vellereus.*

22. Hut flach, fahl, bleifarben. Lamellen gelblich. Strunk hohl (graulich) . . . . *A. pyrogalus.*
Hut ausgeschweift, hin- und hergebogen, röthlich, röthlichgelb bis ins Braune — mit etwas blassern Lamellen und derbem Strunke . . . . *A. flexuosus.*

* In obiger Analyse sind fast alle in Teutschland und der Schweiz vorkommenden Milchblätterschwämme aufgenommen worden; die gewöhnlichen, entweder als Speiseschwämme gebräuchlichen, oder als giftig bemerkenswerthern Arten sind folgende:

20. *A. necator*, GMEL. (Giftreitzger). Hutrand eingebogen, gefranzt, zottig oder filzig! (Giftiger Hirschling — *A. meurtrier!*)

Standort: Einzeln oder gesellig auf etwas feuchtem Boden in Laub- und Nadelwäldern häufig...... Spätsommer bis Herbst.

Dieser sehr giftige Milchblätterschwamm kommt sowohl rüksichtlich seiner Hutfarbe als auch nach Beschaffenheit seines Strunkes in mannigfaltigen Abänderungen vor, die von den meisten Autoren als eigene Arten aufgeführt, aber — wie mir scheint — mit Recht von dem Herrn Verfasser der: Milchblätterschwämme Badens (Carlsruhe 1825) wieder in Eine unter dem angeführten Namen: *A. necator* zusammengezogen wurden. (Nämlich: *A. controversus, scrobiculatus* — Erdschieber — *torminosus* — Birkenreitzger — *tomentosus, necator* — Mordschwamm,

aspideus, *fascinans etc.* FRIES. *syst. mycol.* vergl. die Analyse!) — Alle diese Formen haben einen eigenthümlichen ekelhaften Geruch und eine brennend scharfe, weifsliche, selten ins Röthliche oder Gelbliche spielende Milch.

21. *A. deliciosus*, LINN.! (Reitzger). Hut schmierig-klebrig, pomeranzengelb ins Ziegelrothe mit undeutlichen, abwechselnd hellern und dunkeln Gürteln gezeichnet, am Rande kahl! Lamelien und Milch pomeranzen- oder safrangelb!! Strunk heller gefärbt, meist hohl......

Standort: Sowohl einzeln als gesellig in troknen Waldungen, besonders lichten Nadelwäldern — oft mit dem Vorigen. — Sommer und Herbst.

Der rothgelbe, safranfarbne oder ziegelrothe Milchsaft bei kahlem Hutrande ist das Hauptkennzeichen dieser Art!..... Die Farbe des Hutes bleibt im Alter leicht aus oder geht ins hell Spangrüne über...... Die Lamellen laufen an verwundeten Stellen meist grün an......

Gebrauch: ökonomisch, als einer der schmakhaftesten Speiseschwämme unter dem Namen: Reitzger, Reizker, Reitschling, Tännling, efsbarer Hirschling — *Riska*, schwed. — *Novolo*, ital.

Verwechselung mit dem Vorigen, besonders aber mit dem auch gelbmilchenden: *A. thejogalus*, welcher sich jedoch durch trocknen Hut, derben, vollen Strunk, schwefelgelbe, bittere, pfefferscharfe Milch unterscheidet und giftig ist.

22. *A. acris*, BOLT. (Scharfer Milchbl.) Hut schleimig-klebrig, graubraun ins Rufsfarbne, ohne Gürtel, fast immer excentrisch auf dem nach der Basis zu dünneren Strunke ruhend; Lamellen hellgelb ins Röthliche; Milch weifslich, an der Luft bald sich röthend, sehr scharf!

Standort: In lichten Laub- besonders Buchenwäldern. Sommer bis Spätherbst....

Nach GMELIN (Badens Milchblätterschw.) ist er giftig, nach HAYNE und LENZ verliert er, wie fast alle scharfen Milchblätterschwämme beim Kochen Schärfe und giftige Eigenschaften, und wird häufig genossen..... Da er mit mehreren erwiesen giftigen Milchblätterschwämmen Aehnlichkeit hat, z. B. von *A. pyrogalus* sich fast nur durch klebrig-

schmierigen Hut unterscheidet; sollte er nie als Speiseschwamm gesammelt werden!.....

23. *A. blennius*, Fr. (Grüner M.) Hut klebrig-schmierig, grünlich, ohne Gürtel; Lamellen und die sehr scharfe Milch weifs; Strunk graulichgrün, meist hohl. (giftig!)

Standort: Einzeln und gesellig vorzüglich in dichten Buchwäldern nach anhaltendem Regen häufig. — Sommer bis Herbst.

24. *A. volemus*, Fr. (Brätling). Grofs, süfslich, mild, ohne Schärfe; Hut troken, glatt, kahl, glänzend gelb- oder licht-röthlichbraun; Lamellen schmutzig weifs ins blafs Gelbliche, verwundet sich bräunend; Milch weifs.....

Standort: Ziemlich häufig in Laubholzwaldungen, selten in Nadelwäldern.... Sommer — Herbst.

Gebrauch: als trefflicher Speiseschwamm unter dem Namen: Brötling, Brädling, Breitling, Goldbrätling — *Rougeole doux* — *Lattasolo dolce* — „Kuh" in den Vogesen!

Sein Geschmak ist frisch mild, sein Geruch angenehm, erst im Alter stark häringsartig. Solche alte Schwämme sind — überhaupt auch von andern Arten, zu verwerfen!.....

25. *A. subdulcis*, Pers. (Süfsling). Hut troken, unbehaart, meistens hellgelb- oder röthlichbraun; Lamellen fleischröthlich, später rostfarben; Milch süfslich, weifs, unveränderlich........

Standort: In feuchten, moosigen Wäldern ziemlich häufig. Sommer bis Herbst.

Sein Geschmak ist mild, süfslich, erst nachher etwas schärflich oder widerlich. Es gibt verschiedene Abänderungen: mit glattem, derbem, braunrothem, oder mit leicht zerbrechlichem, zimmtbraunem oder gelb-braunrothem, mit gelblich-fleischlichröthlichem und selbst mit rauh anzufühlendem, sehr dünnem, am Rande gestreiften Hute...... Er ist efsbar nach Lenz, giftig nach Gmelin a. a. O.

26. *A. camphoratus*, Bull. Stinkend; Hut troken, braunroth, kahl, undeutlich gegürtelt; Lamellen gelblich

ins blafs Ziegelfarbne, am Strunke herablaufend; Milch weifs, mild.... *(A. subdulcis var. β. Fr.)*

Standort: In feuchten Waldungen, besonders Nadelwäldern einzeln oder gesellig mit dem Vorigen, aber im Allgemeinen viel seltner! Sommer und Herbst.

Dem Vorigen sehr ähnlich, und nur dadurch deutlich charakterisirt, dafs er in troknem Zustande stark kampherähnlich oder nach Käseklee *(Melilotus cœruleus)* riecht..... Unschädlich!

27. *A. thejogalus*, *Bull.* (Bitterer M.) Hut troken, kahl, fast einfärbig, oder nur schwach gegürtelt, (meist) röthlich-gelbbraun; Lamellen röthlich ins Gelbliche, Milch schwefelgelb, bitter, nachher schärflich.

Standort: Einsam in lichten, moosigen Nadelwäldern. Spätherbst.

Dem Vorigen sehr ähnlich, aber durch die schwefelgelbe Milch (auch von andern verwandten), so wie durch Mangel des jenem eigenen Geruchs charakterisirt.... Giftig! nach Pers. *champ. comest.* u. Gmelin a. a. O.

28. *A. rufus, Scop.* (Rostrother Milchb.) Hut troken, kahl und glatt, rostroth; Lamellen röthlich; Milchsaft weifs, nachher blafsgelblich, brennend scharf!....

Standort: Einsam und zu Vielen beisammen stehend in Nadelwäldern — häufig. Sommer bis Spätherbst.

Dem Süfsling sehr ähnlich, aber vorzüglich durch seine gelblich werdende, aufserordentlich scharfe, ätzende, giftige Milch verschieden! (Efsbar n. Lenz!)

29. *A. plumbeus, Bull.* (Bleifarbiger Giftreitzger). Hut troken, bleifarbig oder schwärzlich braun, mit rufsigem Anfluge; Lamellen blafs strohgelblich; Milch weifs, brennend scharf.... (Giftig!)

Standort: In Gebirgs-Nadelwäldern, selten in Laubwäldern, meist einsam. Herbst.

30. *A. pyrogalus, Bull.* (Brennreitzger). Hut troken, kahl, hell-rotsfarben, mit undeutlich graulichen

Gürteln; Lamellen blaſsgelb, entfernt gestellt; Milch weiſs, oder röthlich weiſs, brennend scharf..... (Giftig.)

Standort: Einsam in Gebirgs-Nadelholzwäldern..... Herbst!

31. *A. flexuosus*, Fr..... Hut derb, troken, kahl, am Rande verbogen, ausgeschweift; Lamellen röthlich-strohgelb oder weiſslich, entfernt gestellt; Milch weiſs, scharf.....

Standort: Auf Grasplätzen in Nadelwäldern besonders Gebirgs-Waldungen häufig. Sommer bis in Spätherbst.

Zeichnet sich durch härtliche, dichte und derbe Consistenz aus, ändert aber sehr in der allgemeinen Form und Farbe des Hutes. Er kommt nämlich mit und ohne Gürteln, umbrabraun, grauröthlich, blaſs strohgelb und rothgelb u. dgl. vor. Die Lamellen sind dik, steif, wie holzig, anastomosirend. Die Milch mehr oder weniger scharf, ekelhaft riechend. — Giftig!..... Nach Gmelin a. a. O. in 2 Arten: *A. zonarius* und *A. azonites* Bull. zu trennen!.....

32. *A. piperatus*, Linn. (Pfefferreitzger). Ganz weiſs; Hut troken, kahl, unbehaart, dik, steif; Lamellen dichtgestellt, niedrig, oft zweispaltig; Milch weiſs, pfefferartig scharf..... (Pfefferschwamm!)

Standort: In Laubwäldern einzeln, aber häufig. Herbst.....

Nach Fries, Lenz und Paulet eſsbar; aber immer ein nicht ganz schmakhaftes, bitterliches Gericht; nach Gmelin, der die folgende Art damit vereinigte, giftig!....

33. *A. vellereus*, Fr. (Wollschwamm). Ganz weiſs, Hut mit feinem, anliegendem Filze überzogen; Lamellen entfernt gestellt, etwas höher, meist gabelspaltig; Milch weiſs, scharf, unveränderlich......

Standort: Mit dem Vorigen sehr häufig.

Er gleicht vollkommen dem Pfefferschwamme, ist aber giftig, und unterscheidet sich vorzüglich durch den filzigen Hut, flaumigen Strunk, und die von einander entfernt stehenden Lamellen!

Siebente Rotte: Kupelpilze. *Clitocybe.* Fr.

Hut mit seiner Mitte schirmförmig auf dem Strunk ruhend, ziemlich fleischig, in der Jugend gewölbt, später in der Mitte eingedrükt, verflächt oder ganz trichterförmig. Lamellen ungleich lang, saftlos, zähe, unveränderlich. Strunk ohne Wulst und Ring, ziemlich gleichförmig stielrund, am Grunde ohne Verdikung. Samen weifs!

Dahin gehören meist gröfsere, selten nur mittelgrofse Schwämme, welche lange ausdauern, sämmtlich unschädlich, milde sind; nur wenige dienen als Speiseschwämme, und gehören zu den weniger gesuchten, minder schmakhaften.

Analyse der Arten:

1.	Lamellen gegen den Strunk zu verschmälert, spitz zulaufend	2
	Lamellen gegen den Strunk zu gleichförmig abgestutzt, stumpf	(*Arten:* 39—40)
2.	Lamellen dicht gestellt, nieder, fast gar nicht gewölbt	(*Arten:* 34—36)
	Lamellen entfernt gestellt, hoch, deutlich gewölbt	(*Arten:* 37—38)

34. *A. Eryngii,* Dec. (Distelschwamm). Hut grauröthlich, etwas unförmlich, flach-convex, oft auch schwach eingedrükt, am Rande eingebogen; Lamellen herablaufend, wie der derbe (öfters excentrische) Strunk weifs. *(Oreille de chardon* Paulet*!)*

Standort: Auf den Wurzeln der Mannstreu (Eryngium campestre) besonders im Süden. — Herbst.

Gebrauch: als Speiseschwamm, zumal in Südfrankreich! („*Ragoule*, *Gingoule*, *Boulingoule.*")

35. *A. nebularis,* Batsch. (Hutblätterschwamm). Gesellig! Hut derb, glatt, kissenartig, graulich, mit breiter Mittelwarze; Lamellen etwas herablaufend, sehr dünn, blafs, weifslich; Strunk nicht hohl, oben dünner, am Grunde behaart. *(A. pileolarius* Bull.*)*

Standort: In Fichtenwäldern, auf Haiden und moosbewachsenen Stellen häufig. — Herbst.

Gebrauch: als angenehm schmekender, frisch gut riechender Speiseschwamm. (Pers a. a. O.)

36. *A. odorus, Bull.* (Anisschwamm.) Stark nach Anis riechend! schmutzig- oder graulich-grün, weifs bereift; Hut glatt, kahl; Lamellen ziemlich dicht gestellt, herablaufend, angewachsen; Strunk markerfüllt, kahl, ungleich. *(A. anisatus, Pers. syn.)*

Standort: In dichten Nadelwäldern auf sandig-lehmigem Boden — ziemlich selten. Spätsommer bis Herbst.

Gebrauch: als gewürzhaft riechender und schmekender Speiseschwamm......

37. *A. pratensis, Fr.* (Wiesenblätterschwamm.) Hut derb, flach-convex, gelblichbraun, (selten röthlich, graulich oder weifs,) troken, kahl und glatt; Lamellen entfernt gestellt, dick, gewölbt, herablaufend, blässer, oder weifslich; Strunk markerfüllt, kurz, am Grunde verschmälert. *(A. ficoides Bull.)*

Standort: Auf Wiesen — besonders im Norden — häufig. Spätsommer bis Spätherbst.

Dem folgenden ähnlich, aber nur sehr selten weifslich, meist hellbräunlichgelb, dunkelgelb, röthlich u. s. w.; der Hut immer troken! Lamellen meist weifslich-gelb etc. (Efsbar nach Pers. und Lenz!)

38. *A. virgineus, Pers.* (Jungfernschwamm.) Klein! Ganz weifs! Hut dünn, convex, später genabelt, fettig anzufühlen! Lamellen entfernt gestellt, herablaufend; Strunk röhrig, unten dünner. *(A. des bruyeres Bull.)*

Standort: Auf Wiesen, Haiden, moosbewachsenen Stellen häufig.... Herbst.

Gebrauch: als ziemlich guter Speiseschwamm unter dem Namen: Heiderling, Nägelschwamm, weil er oft nur die Gröfse eines grofsen Nagels hat etc.

39. *A. fusipes, Bull.* (Spindelschwamm.) Gesellig! Hut fleischig, schlaff, kahl und troken; Lamellen gesägt, weifslich ins Bräunliche, hinten abgestutzt, und kaum angewachsen; Strunk hohl, gefurcht, oben bauchig, mit weifslichem Wurzelgezaser......

Standort: In Wäldern auf faulendem Holze häufig. Sommer bis Spätherbst.

Die Hutfarbe wechselt vom Gelblichbraunen und Röthlichen bis ins Kastanienbraune, welches die gewöhnlichste ist. (Efsbar nach Allioni!)

40. *A. Oreades, Bolt.* (Oreadenschwamm.) Hut fleischig, zäh, besonders in der Mitte gewölbt, am Rande sehr dünn, blafs gelblichroth, verbleichend; Lamellen hinten abgestutzt, frei, wie der stielrundliche, derbe, mit feinem Filze bekleidete Strunk blässer als der Hut.... *(A. pseudo-Mousseron Bull.)*

> *Standort: Auf Wiesen und andern troknen Grasplätzen nicht selten. Herbst, selten schon im Sommer.*

Gesellig! Schwach, aber angenehm, gewürzhaft riechend...... Dieser Geruch verliert sich jedoch bald bei anhaltendem Kochen!

Gebrauch: als guter Speiseschwamm unter dem Namen: „Falscher oder Herbstmousseron, *Mousseron pied-dur*, *Mousseron d'automne*“ Paullet.

Achte Rotte: Kleinlinge. *Collybia Fr.*

Kleine, dürre, ausdauernde Blätterschwämmchen! Hut kaum 1 Zoll breit, zähe, dünnhäutig, convex, bald flach, glatt, troken. Lamellen saftlos, hinten abgestumpft, nie herablaufend, meist weifs. Strunk nakt, central..... Samen weifs!

41. *A. scorodonius, Fr.* (Lauchschwamm.) Knoblauch- oder Käsegeruch! Hut bald flach, etwas runzelig, in der Mitte mit einer kleinen Erhabenheit, papierdünn, durchscheinend, weifslich ins Blafs-Bräunliche ziehend; Lamellen hin- und hergebogen, aderig-anastomosirend, etwas entfernt gestellt, weifslich. Strunk kahl, dünn, verhältnifsmäfsig sehr lang, roth- oder schwarzbraun, hohl. *(A. alliatus Schæff.)*

> *Standort: Gewöhnlich schaarenweise beisammen in lichten, grasigen Wäldern, auf Triften, Haiden, Rainen etc. Sommer und Herbst.*

Gebrauch: um andern Schwammgerichten einen angenehmen, feinen Käse- oder Knoblauch-Geruch mitzutheilen; selten allein als Speiseschwamm. Der Strunk mufs weggeworfen werden!

42. *A. esculentus*, *Wulf.* (Nagelschwamm.) Geruchlos! — Hut bald flach, mit einer kleinen Erhabenheit in der Mitte, glatt, selten gestreift, erdfahl ins Gelbbräunliche, papierdünn, durchscheinend; Lamellen schlaff, etwas dichter gestellt, hoch, weiſs; Strunk lang, dünn, kaum hohl, blaſsgelblich, kahl, mit starkem Wurzelgezaser. (*A. Clavus Schæff.*)

Standort: Auf Grasplätzen, Haiden, Rainen in und bei lichten Wäldern im Frühlinge häufig.

Gebrauch: besonders in Oestreich auſserordentlich häufig als Speiseschwamm; jedoch etwas bitterlich, sonst fade schmekend. (Dem Vorigen an Gestalt ziemlich ähnlich!)

Neunte Rotte: Satztäublinge. *Pleurotus Fr.*

Der Strunk sitzt an der Seite des Hutes oder fehlt. Samen weiſs.

43. *A. ostreatus*, *Jacq.* (Drehling.) Hüte haufenweise übereinander wachsend, kahl, schwärzlich-grau-braun, verbleichend; Lamellen am Grunde anastomosirend, weiſslich, ohne Drüsen; Strunk seitlich, kurz, derb, oder fehlend. (*A. dimidiatus Bull.*)

Standort: An alten Laubholzstämmen. Frühling und Herbst.

Gebrauch: als fleischreicher Speiseschwamm, zumal in Oestreich, Frankreich („*Oreille de nouret*, *Couvrose*") etc.

44. *A. salignus*, *Pers.* (Weidenschwamm.) Gesellig! Hut sehr breit, erdfahl, blaſsgelb oder ruſsig-grau, am Grunde vertieft, striegelig-rauh; Lamellen kaum ästig, weiſslich, herablaufend; Strunk zähe, weiſsfilzig, oder fehlend. (Eſsbar nach Pers. a. a. O.)

Standort: An alten Weiden-, Erlen-, Buchen- und andern Laubholz-Stämmen im Spätherbst.

45. *A. ulmarius*, *Bull.* (Ulmenschwamm.) Einsam oder gehäuft; Hut derb, kahl, blaſsgelblich, oft marmorirt, sehr breit; Lamellen weiſs, hinten frei und ausgeschnitten; Strunk nicht ganz seitlich, stark, dick, aufsteigend, blaſs, etwas filzig.

Standort: An alten Ulmen-, Schwarzpappel-, Buchen- und andern Laubholz-Stämmen — im Spätherbst.

Gebrauch: als angenehm riechender Speiseschwamm, zumal in Frankreich. *Pers. champ. comest.*

Zehnte Rotte: *Mouçeron Fr.*

Hut fleischig, flach gewölbt, später etwas eingedrückt, kahl, glatt, troken, nach frischem Mehle riechend! Lamellen lang am nakten, derben Strunke herablaufend, ziemlich dicht gestellt, in der Farbe wechselnd..... Samen fleisch- oder rosenroth!

46. *A. Prunulus, Pers.* (Musseron.) Hut derb, etwas flach, weifs, (selten ins Grauliche); Lamellen weifs, bald rosenroth; Geruch nach frischem Mehl! *(„Mousseron blanc.")*

Standort: In lichten, grasigen Nadelwäldern mit sandigem, Thon- oder Kalkboden. Sommer bis Herbst.

Der Hut ist selten regelmäfsig, meist am Rande etwas buchtig, oberflächlich wie feines Waschleder, und bei feuchtem Wetter fettig anzufühlen. Der Strunk blafs, gewöhnlich weifs, am Grunde oder auch ganz mit sehr zartem weifsem Filze bekleidet.

Gebrauch: als einer der besten Speiseschwämme — läfst sich auch gut getroknet aufbewahren! *(„Champignons d'Armas.")*

Eilfte Rotte: Geschleierte. *Cortinaria Fr.*

Hut schirmartig mit seiner Mitte auf dem Strunke ruhend. Dieser über der Mitte mit kreisförmig gestellten spinnwebenartigen Fädchen (Manschette, Schleier, als Ueberreste einer partiellen Hülle) versehen, welche später verschwinden. Lamellen vertroknend, die Farbe ändernd. Samen mehr oder weniger gelblich, bis ins Okergelbe!

47. *A. violaceus, Linn.* (Violetschwamm.) Dunkelviolet, grofs! Hut haarig-schuppig, saftig; Lamellen entfernt gestellt; Strunk schwammig, innen violet-graulich.

Standort: In Laub- und Nadelwäldern, besonders im Süden, z. B. Italien..... Sommer und Herbst.

Gebrauch: als Speiseschwamm besonders in Italien nach ALLIONI, MICHELI u. s. w.

48. *A. violacio-cinereus,* PERS.... Dem Vorigen ähnlich, aber: Hut braun-violet, von kleinen grauen Schüppchen rauh punktirt; Lamellen entfernt gestellt, purpurbraun, ins Zimmtbraune spielend......

Standort: In Laub- und Nadelwäldern, vorzüglich in Südeuropa — Spätsommer und Herbst.

Gebrauch: wie beim Vorigen.

49. *A. castaneus,* BULL. (Kastanienblätterschwamm.) Gesellig! Hut ziemlich fleischig, gewölbt, später schildbuckelig, kastanienbraun; Lamellen angewachsen, aber leicht vom Strunke ablösbar, aus dem Violetten ins Bräunliche; Strunk kurz, weifslich ins Violette ziehend, hohl.....

Standort: In Laub-, besonders Eichen- und Buchwäldern auf dem Boden..... Sommer bis Spätherbst.

Gebrauch: nach PERSOON als Speiseschwamm zu benützen; wenigstens frisch angenehm schmekend.

50. *A. fastibilis* FR. (Ekelschwamm.) Ekelhaft riechend! Hut kahl, glatt, feucht und schmierig anzufühlen, etwas ausgeschweift, matt; Lamellen hinten abgestumpft, zugerundet, dicht gestellt, blafsgelblich ins Zimmtbräunliche; Strunk weifs, mit sehr kleinen Schüppchen besetzt; Samen erdfahl ins Röthlich-Gelbe!......

Standort: Gemein in Wäldern; Sommer bis in Spätherbst.

Die Hutfarbe wechselt sehr: weifs, stroh- bis oker- und bräunlich-gelb; röthlich, ziegelroth bis ins Braune; die Lamellen bald heller, bald bläfser, hier und da gesägelt, oder kleine Tröpfchen, wie erhabene Pünktchen am Rande ausschwitzend...... Er ist giftig!

Zwölfte Rotte: Rothsamige. ***Derminus* Fr.**

Der Hut anfangs mit einer partiellen Hülle bekleidet, die bald verschwindet, nur hie und da noch theils als häutiger, theils als flokiger Ring am Strunke überbleibend. Lamellen bleibend, die Farbe ändernd. Samen rostroth!!!

51. *A. mutabilis*, Schæff. (Stockschwamm.) Hut dünn, etwas fleischig, kahl, zimmt- oder rostbraun, verbleichend; Lamellen etwas herablaufend, dicht gestellt, blaſs rostgelb; Strunk braun, oben blässer, mit einem flokigen Ringe versehen, röhrig, meist feinschuppig.

> *Standort: Auf moderndem Holze, besonders alten Erlen-, Buchen- und andern Laubholz-Stämmen, meist haufenweise. Frühling bis in Herbst.*

Gebrauch: als Speiseschwamm, vorzüglich in Oestreich; Geschmak angenehm, Geruch obstartig.*

Verwechslung: mit dem Hallimasch (*A. melleus*), welcher sich auſser weiſsen Samen noch durch einen abstehenden, häutigen dicken Ring und einen mit schwarzbraunen Haarfloken besetzten Hut leicht unterscheiden läſst!

52. *A. rimosus*, Bull. (Riſsblätterschwamm.). Widerlich riechend! Hut fleischig, glokig, wenn er sich ausbreitet der Länge nach rissig, braungelb oder gelblich; Lamellen dem Strunke anliegend, erdbräunlich; Strunk nakt, blaſsgelb, fest, derb, oben weiſsmehlig..... (Giftig!)

> *Standort: In und bei Wäldern auf kahlem, unbewachsenem Boden, besonders in südlichern Gegenden häufig..... Sommer und Herbst.*

53. *A. olearius*, Dec. (Olivenschwamm.) Meist haufenweise! Röthlich-goldgelb! Hut fleischig, glatt, ungleich; Lamellen ungleich, herablaufend; Strunk derb, krumm, auſser der Mitte des Hutes stehend, nakt....... (Giftig — phosphorescirend!)

> *Standort: An den Wurzeln der Oelbäume gleich über der Erde — selten an andern Bäumen Südeuropa's.... Frühling und Herbst.*

Dreizehnte Rotte: Wiesenblätterschwämme.
Pratella Fr.

Diese Blätterschwämme sind in der Jugend mit einer allgemeinen oder partiellen Hülle versehen, deren Ueberreste noch als Wulst, Ring oder vergänglicher Schleier am Strunke zurückbleiben. Ihr Hut ist fleischig, ausdauernd. Die Lamellen sind nebelig oder flokig, ändern sehr ihre ursprüngliche Farbe, werden endlich weich, wässerig, fast zerfliefsend. Die Samen zeichnen sich durch ihre purpurbraune Farbe aus!

Analyse der Arten.

1.	Strunk am Grunde mit einer Wulst versehen	2
	Strunk ohne Wulst, aber oben mit einem Ring oder vergänglichen Schleier	3
2.	Hut weifs, seidenhaarig; Strunk und Wulst kahl	*A. bombycinus.*
	Hut weifsgrau, kahl, schmierig; Strunk und Wulst feinfilzig	*A. speciosus.*
3.	Einsam, auf der Erde wachsend; Strunk mit einem Ringe	4
	Haufenweise an alten Baumstämmen wachsend; Strunk mit einem Schleier	5
4.	Hut (troken) feinschuppig, seidenhaarig. Lamellen frei, kaum den Strunk erreichend . .	*A. campestris.*
	Hut kahl, glatt. Lamellen herablaufend, angewachsen	*A. praecox.*
5.	Hut (fleischig!) convex; Lamellen blafs, später grünlich; Strunk dick, markerfüllt	*A. lateritius.*
	Hut (fast häutig) schildbuckelig; Lamellen hellgrün; Strunk dünn, schlank, hohl	*A. fascicularis.*

54. ***A. bombycinus*, Schæff.** (**Seidenschwamm.**) **Hut glokig, weifs, seidenhaarig; Lamellen fleischröthlich; Strunk derb, schlank, krumm, kahl, weifs, ohne Ring, aber am Grunde mit einer schlaffen Wulst (Hüllscheide) umgeben.** ***(Amanita incarnata Pers.)***

Standort:* *Am Fufse von Laubholzstämmen, z. B. Ahorn, Buchen etc. — Sommer.

Gebrauch: besonders in Italien als Speiseschwamm nach Micheli und Persoon.

55. ***A. speciosus* Fr.** (**Stattlicher Wiesenblätterschwamm.**) **Hut convex, etwas schildbuckelig, kahl, (ohne Hüllfetzen!) weifslich-grau, schleimig-klebrig; La-**

mellen fleischroth: Strunk derb, schlank, ohne Ring, wie die schlaff-scheidige Wulst zottig oder feinfilzig.......

Standort: Auf fettem, humusreichem, gedüngtem Boden — in Wäldern u. s. w. Frühling bis Sommer.

Gebrauch: als Speiseschwamm nach MICHELI und PERSOON.

56. *A. campestris, LINN.* (Champignon!) Hut derb, fleischig, troken, gewölbt, seidenhaarig oder feinschuppig; Lamellen dicht gestellt, frei, bauchig, blafs rosenroth, später röthlichbraun, endlich schwärzlich; Strunk markerfüllt, derb, (nebst seinem Ringe) weifs.......

Standort: Auf troknen Waiden, Grasplätzen, Wiesen, grasigen Waldrändern u. s. w. Sommer und Herbst...... Auch in Mistbeeten cultivirt!

Geruch und Geschmak des rohen Schwammes schwach, aber angenehm! Der Strunk ist fast immer kahl, selten mit feinen, äufserst kleinen Schüppchen bestreut, bald kurz, bald lang, schlank und gleichförmig, oder auch dick, am Grunde aufgetrieben; sein Ring erscheint gewöhnlich häutig, bleibend, selten aber auch unvollständig, oder schleierartig, hinfällig. Der Hut anfangs halbkugelig, dann flach gewölbt, von sehr verschiedener Gröfse und Farbe: gewöhnlich weifs, aber auch gelblich, röthlich, bräunlich; sein Fleisch ist zwar derb, aber weich, weifs oder etwas ins Röthliche spielend.

Gebrauch: besonders in der Jugend, wenn der Hut noch nicht verflächt ist — als einer der gewöhnlichsten, aber gesuchtesten Speiseschwämme auch unter dem Namen: „Treutschling — Kukemuke — Heiderling — Ehegürtel — *Champignon comestible — Ch. de couche* französisch — *Prataiolo*" italienisch.

Verwechslung: mit dem *A. phalloides*, welcher giftig ist, sich aber durch die Wulst am Grunde des Strunkes und schmale niedere, rein weifse Lamellen hinreichend unterscheidet!

57. *A. praecox, PERS.* (Frühblätterschwamm.) Hut fleischig, kahl, glatt, weifslich oder blafs ledergelb; Lamellen herablaufend angewachsen, blafs braun; Strunk kahl, weifs, später hohl, mit weifsem, hinfälligem Ringe.

Standort: Auf troknen Grasplätzen im Frühlinge und den Sommer hindurch häufig.

Gebrauch: nach OKEN efsbar! — Verwechslung wie beim Vorigen!

58. *A. fascicularis*, HUDS. (**Schwefelkopf.**) Hut kaum fleischig, schildbuckelig, oker- oder schwefelgelb, unbehaart, innen blafs gelblichweifs; Lamellen hellgrün, sehr dünn, nieder, nur die längsten den schlanken, dünnen, hohlen, gelben Strunk erreichend; Schleier bald schwärzlich; Geschmak bitter!

> *Standort: Meist haufenweise — oft mit dem Stockschwamme (A. mutabilis) zusammen — auf alten, morschen Stämmen und anderm Holzwerk in Wäldern, Gärten u. s. w. Frühling bis Herbst.*

Gehört nach PAULET's Versuchen zu den giftigen Blätterschwämmen!!..... Er ist dem folgenden sehr ähnlich!

59. *A. lateritius*, SCHÆFF. (**Bitterschwamm.**) Hut fleischig, flach-convex, derb, braungelb, gegen den Rand hin blässer; Lamellen weifslich, dann etwas ins Gelblichgrünliche spielend, hoch, an den dicken, markerfüllten, blafs gelblichen Strunk angewachsen; der Schleier sich bald schwärzend; Geschmak bitter!.......

> *Standort: An altem, morschem, faulendem Holze, Stämmen, Baumstumpfen etc., oft in Gesellschaft des Vorigen. — Frühling bis Spätherbst.*

Dem Vorigen sehr ähnlich, vielleicht damit zu vereinigen, aber in allen Theilen gröfser und derber! Der Hut ist in der Jugend seidenhaarig, nachher bald klebrig, bald feinschuppig, bald kahl, glatt etc..... Er ist giftig!

Vierzehnte Rotte: Mistpilze. *Coprinus* PERS.

Eine allgemeine Hüllhaut umkleidet in der Jugend den Schwamm; sie ist aber sehr vergänglich, und bleibt theils als Ring, theils als schuppige Ueberreste, theils als undeutliche Wulst zurück. Der Hut ist mehr häutig als fleischig, zuerst ei- oder kegelförmig, bald aber wird er glokig, reifst am Rande, und zerfliefst nebst den (anfänglich weifslichen Lamellen in eine schwarze Jauche. Die Samen sind schwarz! (**Dintenpilze — Rufsschwämme —** (*A. fimetarius* LINN.)

Die „Rufsschwämme" wachsen auf Mist oder anderm sehr fettem, gutgedüngtem Boden oder auf ganz faulen Baumstämmen, besonders im Herbst und nach anhaltenden Regen. Ihr Geschmak ist fade, wässerig, widerlich, doch können sie frisch und unverdorben, d. h. solange die Lamellen noch weifs sind — zur Noth ohne Schaden genossen werden (Lenz).... Die Exemplare mit breiweichem, zerfliefsendem Hute dienen öfters beim gemeinen Volke als Kühlmittel auf Brandgeschwüre. Als Beispiele mögen hier stehen:

60. *A. comatus*, Müll. (Schopfschwamm.) Hut etwas fleischig, anfangs fast walzenförmig, anliegend, nachher glokig über den langen, weifslichen, am Grunde aufgetriebenen, mit einem beweglichen Ringe versehenen Strunk herabhängend, weifslich, flokig-schuppig; Lamellen weifs, später purpurschwarz..... (*A. fimetarius* der meisten Autoren. — Mistblätterschwamm!)

Standort: Auf fettem, gedüngtem Boden, Mist, Schutt — in Gärten etc. Spätsommer und Herbst.

61. *A. atramentarius*, Bull. (Tintenschwamm.) Haufenweise! Hut etwas fleischig, weifslich, oder weifslichgrau, oben mit bräunlichen Schuppen besetzt, glokig, endlich umgebogen; Lamellen bauchig, weifslich, dann purpurschwarz, sehr dicht gestellt; Strunk gleich dick, nakt (ohne Ring)......

Standort: Auf fettem, gedüngtem Boden, besonders in der Nähe von Dörfern, am Fufse fauler Baumstämme u. s. w. — Sommer und Herbst.

62. *A. narcoticus*, Batsch. (Betäubender Bl.) Hut convex, von zarten, zurückgebogenen Floken-Schüppchen, weifs-filzig, nachher kahl werdend, gestreift; Lamellen weifslich, endlich schwarz; Strunk etwas filzig, später kahl, gleichförmig, lang, dünn, fast pfriemig zulaufend; Geruch sehr stark, narkotisch!

Standort: Auf Mist; besonders an schattigen Orten, an düngerreichen Wegrändern etc...... Herbst.

Er ist giftig; schon sein starker Geruch verursacht leicht Kopfschmerzen!.... Aehnlich sind: *A. niveus* u. dgl. aber ohne narkotischen Geruch!....

II. Ordnung.

Flechten (Lichenes.)

(Cryptogamia Algae Linn.)

---

1. Familie: Schorfflechten. *Crustacei.*

Der Flechtenkörper (das Lager — *thallus*) stellt eine flach ausgebreitete, ganz angewachsene Kruste dar, auf welcher die Fruchtbehälter *(apothecia)* als Warzen, seltner als kleine Schüsselchen, oder auch in derselben als vollkommen umschlossene Kerne zerstreut vorkommen........ Man findet sie — wie alle Flechten — zu allen Jahreszeiten mit und ohne Früchte!

1. *Gattung: Lecanora, Ach. Bekenflechte.*

Aus dem Krustenförmigen ins Blattartige übergehend! Die schüsselförmigen, mit einem aus der Kruste gebildeten Rande eingefafsten, gleichfarbigen Fruchtbehälter sind oberflächlich, sitzend, und schliefsen ein meist schön gefärbtes Scheibchen ein.

1. *L. parella, Ach.* (Falsche Erdorseille.) Kruste weinsteinartig, dick, ritzig, gefaltet-warzig, ganz weifs; Beetchen fast kalbkugelig, glatt; Fruchtbehälter dick, gedrängt, gleichfarbig, mit etwas vertiefter Scheibe und dickem Rande. *(Lichen Parellus Linn.)*

Standort: An Gestein, Felsen und Mauern besonders in nördlichen Gegenden.

Gebrauch: technisch, in der Färberei; liefert eine rothgelbe Farbe, aber nicht — wie man ehemals glaubte — die Erdorseille, welche von *Variolaria orcina Ach.* (*„la parelle d'Auvergne“*) kommt.

2. *L. tartarea Ach.* (Weinsteinflechte.) Kruste weinsteinartig, körnig-zusammengeknäult, graulich- oder

grünlich-weifs; Fruchtbehälter zerstreut, mit flach-convexer, zart-runzeliger, hell ziegelfarbner Scheibe, und eingebogenem, zuletzt fast wellenförmigem Rande. *(Lichen tartareus* LINN.)

Standort: Auf Gestein, Felsen, Erde — vorzüglich im Norden häufig.

Gebrauch: technisch, unter dem Namen Schwedisch-Moos in Holland jetzt allgemein zur Darstellung des Lakmus *(Lacca musica s. caerulea)* und einer eigenthümlichen rothen Farbe: holländische Orseille.

2. *Gattung: Variolaria. Blatterflechte.*

Die Fruchtbehälter stellen stiellose, mehr oder weniger regelmäfsige Warzen dar, welche mit Keimpulver bestreut sind, und einen nakten, aus äufserst feinen Zellchen bestehenden, Kern einschliefsen.

1. *V. aspergilla*, ACH. (Rauhe Bl.) Kruste weinsteinartig, knorpelig, begränzt, graugrünlich, mit weifsern Schichtchen bestreut, am Rande glatt, ritzig-gestrahlt; Warzen kugelförmig, ungleich.

Standort: Felsblöke, Geröllsteine im Norden und Süden in Gebirgsgegenden.

Gebrauch: wiewohl nicht mit grofsem Vortheil als Färbepflanze zum Rothfärben; liefert nach Cocq nur ein schlechtes, ins Gelbe ziehendes Roth.

2. *V. orcina*, ACH. (Orseille-Flechte.) Kruste weinsteinartig, weifs, ritzig, am Rande glatt, dick, fast ästig werdend, körnig-pulverig; die Keimhäufchen stellen unregelmäfsige Warzen dar.

Standort: An Geröllsteinen der südlichen Alpenkette (Steud. und Hochst. Nomencl.) — vorzüglich häufig aber auf vulkanischem Gerölle in der Auvergne!

Gebrauch: technisch, unter dem Namen: *la parelle d'Auvergne*, *varenne*, *pucelle*, *parelle maitresse etc.* zur Bereitung der ächten: „Erdorseille" einer schönen amaranthrothen Farbe.

2. Familie: Laubflechten. *Lobiolati.*

Der Flechtenkörper („Laub") ist blattartig, ausgebreitet, nur in der Mitte — oft mit deutlichen Wurzelzasern —

festgewachsen; der Rand frei, meist lappig! Die Fruchtbehälter stellen Scheibchen oder Schildchen dar, welche von einem aus dem Flechtenkörper selbst gebildeten Rande umgeben sind.

1. *Gattung: Parmelia. Schüsselflechte.*

Das Laub häutig, etwas blattartig, kreisförmig ausgebreitet, lappig zerfetzt; Fruchtbehälter schüsselförmig, mit einem vom Laube gebildeten Rande, nur in der Mitte festsitzend.

1. *P. parietina, Ach.* (Wandflechte.) Safran- oder grünlich-gelb, unterseits blässer, mit einigen Haftfasern; Fetzen und Lappen des Laubes strahlig auseinander laufend, angedrückt, flach, vorn verbreitet, abgerundet, gekerbt, fast kraus; Fruchtbehälter gleichfarbig, oder auf der Scheibe pomeranzengelb, ganzrandig. *(L. parietinus Linn.* — Gelbe Wand- oder Baumflechte — Baummoos!)

Standort: An Mauern, Felsen, Bretterwänden, besonders an Laubholzstämmen und Aesten, allerlei im Freien befindlichem Holzwerk etc. allgemein verbreitet.

Gebrauch: medicinisch, unter dem Namen: *Lichen parietinus*; seit 1815 von Dr. Sander als Surrogat der Chinarinde empfohlen, jetzt wieder ziemlich in Abgang gekommen.

Verwechslung: *a)* mit *P. murorum Ach.*, welche jedoch durch fast ganz angewachsenes, etwas krustenförmiges, dottergelbes, etwas körnig-bestäubtes Laub sich charakterisirt; — *b)* mit *Lecanora sulphurea Ach.*, deren Lager aber krustenförmig, ganz angewachsen, rissig, blafs schwefelgelb ist; auch sind die Fruchtschüsselchen bräunlichgelb, bereift; — *c)* mit *L. candelaria*, welche sich nur durch etwas mehr krustenartiges Laub, und körnig-bestäubten Rand desselben unterscheidet, und nach Sprengel *Syst. veg.* nur Varietät von *P. parietina* ist; — *d)* mit *Lecidea geographica*, welche aber durch schwarze Punkte und Striche auf der Kruste leicht unterschieden werden kann etc.

2. *P. omphalodes, Ach.* (Nabelschildflechte.) Aus dem Spangrünen ins Schwärzlichbraune, glänzend, schwarz punktirt, unterseits schwarzfaserig; Fetzen linealisch, vorn abgerundet, gekerbt; Fruchtschüsselchen („Schild-

chen“) rothbraun, später schwärzlich, mit eingebogenem, seicht gekerbtem Rande. *(L. omphalodes* LINN.*)*

Standort: *Auf Felsen, Steinen, Baumstämmen, alten, verwitterten Knochen u. dgl.*

3. *P. saxatilis*, *ACH.* (Steinschildflechte.) Aschgrau ins Grünliche, rauh, grubig-netzförmig, unterseits schwarzfaserig; Fetzen dachziegelartig übereinander liegend, rundlich gelappt, flach, etwas abgestutzt; Fruchtschüsselchen innen kastanienbraun, mit gekerbtem Rande. *(Lichen saxatilis* LINN.*)*

Standort: *Wie die Vorige.*

Gebrauch: von den beiden Vorigen, besonders aber von Letzterm — ehemals medicinisch unter dem Namen: „Hirnschädelmoos“ — *Muscus* oder *Usnea cranii humani!*

2. *Gattung: Sticta*, *SCHREB.* *Punktflechte.*

Das Laub lederig-blattartig oder häutig, breitlappig, unterseits mit Keimbecherchen und Haftfasern besetzt, geflekt. Fruchtbehälter schildförmig, schief am Laubrande sitzend.

1. *St. pulmonacea*, *ACH.* (Lungenflechte.) Laub knorpelhäutig, grubig-netzförmig, oben glatt, fast glänzend, grau- oder olivengrün, unten hell gelblich oder röthlichbraun, mit hervorstehenden nakten Pusteln und Bläschen, zwischen welchen zahlreiche Härchen stehen; Lappen des Laubes buchtig-geschlitzt und gestutzt; Fruchtbehälter meist randständig, flach, rothbraun.

Standort: *An Stämmen grofser Bäume, vorzüglich Rothbuchen und Eichen, aber auch an Felsen, rohen Mauern u. s. w. in Gebirgswäldern.*

Gebrauch: ehemals medicinisch, unter dem Namen: *Lichen pulmonarius* LINN.; *Herba Pulmonariae arboreae*, oder *Muscus pulmonarius* — Lungenmoos; jetzt völlig obsolet geworden. (Als Surrogat des isländischen Mooses.)

3. *Gattung: Peltidea*, *ACH.* *Mondschildflechte.*

Das Laub lederhäutig, lappig, eben, glatt, unterseits aderig, filzig, ohne Keimbecherchen; Fruchtbehälter schildförmig, schief aufgewachsen......

1. *P. canina*, *Ach.* (**Hundsflechte.**) Laub aschgrau ins Grünliche, etwas filzig, unterseits weifslich von bräunlichen Adern netzförmig; Hauptlappen nach vorn verbreitet, abgerundet; fruchttragende Lappen länglich, mit zurückgebogenem Rande; Fruchtbehälter randständig, ziemlich aufrecht, zurückgeschlagen, mit röthlichbraunen, flachconvexen Schildchen. (*Lichen caninus* Linn.)

> *Standort: An alten, moosbewachsenen Baumstumpfen, Baumwurzeln — in schattigen Laubholzwäldern sehr gemein.*

Gebrauch: ehemals medicinisch, als *Muscus caninus* oder *Hepatica terrestris* — **Hundsmoos, Erdleberkraut.** (Als Surrogat des isländischen Mooses!)

2. *P. aphtosa*, *Ach.* (**Warzenschildflechte.**) Laub graulich- oder freudig-grün, mit bräunlichen Wärzchen besetzt, unterseits von schwarzen Adern netzförmig; Hauptlappen grofs, länglich, ausgeschweift gelappt, fruchttragende Lappen zerstreut, lang, in der Mitte schmäler, mit zurükgebogenem Rande; Fruchtschildchen randständig, aufsteigend, weit, länglich, roth, mit eingebogenem, etwas zerrissenem Laubrande. (*Lichen aphtosus* Linn. — *Peltigera* Hoffm.)

> *Standort: In schattigen Nadelholzwäldern auf der Erde häufig.*

3. *P. horizontalis*, *Ach.* (**Schildflechte.**) Laub blaulich- oder bräunlich-grün, glatt, unterseits weifs, von schwarzen Adern netzförmig; Hauptlappen grofs, länglich, eingeschnitten-gelappt, mit aufsteigendem, wellenförmigem Rande; Seitenlappen kurz, fruchttragend; Fruchtschildchen randständig, flach, wagerecht, queer-länglich, rothbraun, ganz-randig. (*Lichen* — Linn..... *Peltigera* — Hoffm.)

> *Standort: An moosbewachsenen Felsen, Steinen, Stumpfen, auch auf dem Boden in Gebirgswäldern.*

Gebrauch: wie bei der vorigen Art, ehemals **medicinisch** als: *Lichen cumatilis* — **grünes Lebermoos** — oft auch (durch Verwechslung) statt der **Hundsflechte**, und als Surrogat des isländischen Mooses.

3. Familie: Kopfflechten. *Cephalodei.*

Der Flechtenkörper ist krusten- oder blattartig ausgebreitet; zugleich aber erheben sich aus demselben stengelartige, einfache, oder ästige, öfters hohle oder becherförmige Stielbildungen, sogenannte „Gestelle" *(Podetia)*, auf welchen kopfförmige Fruchtbehälter sitzen.

1. *Gattung: Cenomyce. Hohlschwammflechte.*

Das Laub knorpelig, krustig, blattig, geschlitzt-lappig; die Gestelle hohl! röhrig, oder trichterförmig erweitert; die Fruchtbehälter kugelig oder halbkugelig, (meist als braunrothe Knöpfchen,) hohl, endständig!

1. *C. pyxidata, Ach.* (Becherflechte.) Laub klein-lappig, dachziegelartig, weifslich oder aschgrau; Gestelle kurz, becherförmig erweitert; Fruchtknöpfchen randständig (am Becher), gehäuft, braun, sehr grofs werdend. *(Lichen pyxidatus* Linn. mit zahlreichen Varietäten.)

> *Standort: Auf Steinen, faulen Baumstämmen, dürren Haiden etc., besonders in Gebirgsgegenden gemein.*

Gebrauch: ehemals medicinisch, unter dem Namen: Becher- oder Kelchmoos, *Muscus pyxidatus* — auch als Surrogat des isländischen Mooses!

2. *C. coccifera, Ach.* (Scharlachflechte.) Fruchtbehälter zusammengeknäult, zuletzt sehr grofs, scharlachroth! — Gestelle etwas ins Weifsgelbliche spielend, sonst alles wie bei dem Vorigen. *(Lichen — Linn.* — mit zahlreichen Varietäten.)

> *Standort: Wie bei der vorigen Art; etwas weniger gemein!*

Gebrauch: ehemals medicinisch als: Feuerkraut, *Muscus pyxidatus — Herba ignis!* — wie die Vorige.

2. *C. rangiferina, Ach.* (Rennthierflechte.) Laub nur wenig entwickelt, fast fehlend; die Gestelle (Stiele) strauchförmig, rundlich, sehr ästig, nakt, graulich, an den Theilungswinkeln gewöhnlich durchbohrt, mit etwas auswärts oder niedergebogenen äufsern Aestchen; Fruchtknöpfchen klein, braun (gewöhnlich zu 4) an der Spitze der äufsersten Zweige. (Mit vielen Varietäten!)

Standort: Trokne, sandige Stellen, Haiden, auch in Fichtenwäldern besonders in höhern Regionen häufig; gewöhnlich grofse Rasen bildend.

Gebrauch: ökonomisch, als Futterpflanze — im hohen Norden als gewöhnliches Futter der Rennthiere, — in Kärnthen zur Schweine-Mastung; auch für das Rindvieh ein gutes, angenehmes Futter!

4. Familie: Strauchflechten. *Ramalinei.*

Der Flechtenkörper ist knorpelig, leder-häutig oder fadig, strauchförmig verästelt, (die Aeste aber derb, nicht hohl!) ohne laub- oder krustenartige Ausbreitung. Die Fruchtbehälter sind scheibenförmig oder kugelig, ihr Rand wird vom Flechtenkörper selbst gebildet, oder sie sind von diesem ganz umschlossen.

1. *Gattung: Cetraria, Ach. Lederschildflechte.*

Das Laub knorpelig- oder leder-häutig, unregelmäfsig, gleichsam ästig-zerschlitzt, beiderseits glatt und nakt. Fruchtschildchen randständig, schief aufsitzend.

1. *C. islandica, Ach.* (Isländisch-Moos). Laub meist etwas aufgerichtet, graulich- oder bräunlich-grün, am Grunde blutflekig, unterseits weifslich; die Fetzen schmal, linealisch, vielspaltig, rinnenartig vertieft, gezähnt oder gekerbt, steifwimperig, die fruchttragenden flach verbreitet; Fruchtschildchen randständig, angedrückt, flach, dunkler braun oder gleichfarbig, mit sehr schmalem, erhabenem, fast ganzem Laubrande. *(Lichen islandicus Linn. — Lobaria Hoffm. — Physcia Dec. — Parmelia islandica Spreng. Syst.)*

Standort: Auf öden, freien Plätzen, dürren Haiden, leichten, sandigen Nadelwäldern, so wie auf den Torfmooren der höhern Berg- und Subalpin-Region sehr häufig.

Gebrauch: medicinisch, unter dem Namen: *Lichen islandicus*...... ökonomisch: als Nahrungsmittel — z. B. in Island — kann sogar zu Brod benützt werden! — als Futter zur Schweine-Mastung — z. B. in Kärnthen...... als Kur-Waide für Pferde und Rindvieh!

Präparate: Isländisch-Moosgalerte — Paste — und Chocolade *(Gelatina — Pasta L. islandici).*

Verwechslung: mit *Cetraria cucullata* Ach., welche sehr ähnlich, aber besonders an den nicht flachen, sondern kappenförmig gebogenen fruchttragenden Lappen, und lappig-krausem, nicht gewimpertem Laubrande leicht zu erkennen ist.

Aehnliche Wirkungen, nur in weit geringerm Grade, sollen haben: *Sticta pulmonacea*, *Peltidea canina* und *aphtosa*, *Evernia Prunastri*, *Cenomyce pyxidata* und *coccifera* — sind daher als Surrogate des Isländischen Mooses anzunehmen.

2. *Gattung: Evernia. Astflechte.*

Laub ästig-geschlitzt, mit einer zarten krustenförmigen, etwas knorpeligen Rinde bedeckt, ekig zusammengedrückt oder flach; innen filzig. Die Fruchtbehälter stellen tiefe Schüsselchen dar, welche nur in der Mitte am Laube befestigt, im Umfange frei und mit einem dünnen, eingebogenen Laubrande umgeben sind.

1. *E. Prunastri*, Ach. (Pflaumen-Flechte.) Laub weich, einen kleinen Rasen oder Busch bildend, weifslichgrau, unten ganz weifs; die ästigen Fetzen flach, linealisch, grubig-runzelig, aufrecht-ausgebreitet; Fruchtschüsselchen meist gegen den Rand hin gehäuft, später wie gestielt, mit kastanienbrauner Scheibe und dünnem, fast ganzem Laubrande. (*Lichen Prunastri* Linn. — *Parmelia* Spreng. *syst.*)

> *Standort: An den Aesten der Bäume, vorzüglich der Kernobstbäume und vor allen des Schwarzdorns, an hölzernen Zäunen, Bretterwänden u. s. w....... Selten mit Fruchtbehältern!*

Gebrauch: ehemals medicinisch, als gelindes abstringirendes Mittel unter dem Namen: *Muscus arboreus* oder *M. Acaciae*.

3. *Gattung: Usnea. Bartflechte.*

Das Laub ist buschig, meist hängend, sehr ästig; die Aeste fadenförmig, stielrundlich, in fast haarförmige Spitzen verlaufend, von der knorpeligen oder krustenartigen Rinde wie ringförmig gegliedert. Die Fruchtbehälter stellen rundliche Schildchen dar, welche mit dem Laube gleichfarbig, im Umfange gefranzt, aber mit keinem erhabenen Rande umgeben sind.

1. *U. plicata,* ACH. (Haar-Flechte.) Laub hängend, sehr lang, regellos verzweigt, blafs weifslich-graulich, gelblich-weifs oder weifslich; Aeste schlaff; die letzten Verzweigungen haarförmig; Fruchtschildchen breit, flach, gleichfarbig, am Rande mit feinen, langen, einfachen Franzen besetzt. (*Lichen plicatus* und *hirtus* LINN. — *Parmelia* SPRENG. *syst.*)

Standort: An Baumästen, besonders an den Aesten alter Tannen, Buchen u. s. w. in Gebirgswäldern häufig.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Lichen barbatus, Muscus arboreus,* Baummbart oder Bartmoos; — jetzt: technisch, zum Gelbfärben, zur Darstellung von Gummi — und ökonomisch in einigen Gegenden als Viehfutter, zur Schweine-Mastung.

Anmerkung. Von ausländischen Flechten aus dieser Familie verdient hier in technischer Hinsicht namentlich angeführt zu werden: *Roccella tinctoria* ACH. (*Lichen Roccella* LINN. — die ächte Orseille-Flechte — Färberklippflechte — Lakmus-Flechte,) welche an Klippen des Mittelmeeres, der azorischen und canarischen Inseln etc. vorkommt, und ehemals ausschliefslich zur Bereitung des Lakmus (Orseille oder Kolumbinfarbe) diente. Jetzt aber werden — wenigstens in Holland — diese Farbstoffe aus der häufigern, wohlfeilern *Lecanora tartarea* dargestellt.

III. Ordnung.

Algen (Wasseralgen. Algae...... Cryptogamia: Algae LINN.) .

---

1. Familie: *Tange. Fucaceae.*

Sie stellen ein lederiges, riemen- oder fadenförmiges, rosen- oder purpurrothes, oder olivengrünliches ins Braune ziehendes, ungegliedertes Laub dar, und sind sämmtlich Meeresgewächse! Ihre schwärzlichen oder purpurrothen Keimkörner sind entweder in eiförmigen, durchsichtig-berandeten kapselartigen Behältern eingeschlossen, oder in keulenförmige Körperchen oder rundliche Häufchen zusammengeballt.

Gebrauch: der folgenden Arten zur Darstellung der Tangsoda (*Varechsoda* oder *Kelp*) durch Einäschern, und medicinisch: das aus derselben erhaltene Jod (*Jodin — Jodium*).

1. *Gattung: Fucus*, Agdh. *Tang.*

Die kapselartigen Fruchtbehälter stehen am Ende des lederigen, gabelspaltigen Laubes, sind mit durchbohrten Wärzchen besetzt, und mit einer faserigen Schleimmasse erfüllt, in welcher die mit gegliederten Fädchen unterwebten Keimkörner liegen.

1. *F. vesiculosus*, Linn. (Blasentang.) Das Laub ist flach, ganzrandig, mit einer Mittelrippe und längs derselben (meist) paarweise eingewachsenen Luftblasen; die Fruchtbehälter sind länglich-elliptisch, stumpflich, einfach oder zweispaltig.

Standort: Ost- und Nordsee (auch im atlantischen und Mittelmeere) in der Nähe der Küsten; von allen Tangen am häufigsten und in zahlloser Menge zusammen vorkommend.

Gebrauch: ehemals medicinisch, die ganze Pflanze als: gemeiner Seetang, Seeeiche, *quercus marina*; dann die Kohle davon als: *Aethiops vegetabilis* — vegetabilischer Mohr!....... Liefert vorzugsweise Kelp, Jod!

2. *F. ceranoides*, Linn. (hornfrüchtiger T.) Kleiner; Laubäste schmäler, ohne Blasen; Fruchtbehälter lanzettlich oder linealisch, zugespitzt, etwas zusammengedrückt; sonst den Vorigen ähnlich, aber nicht so häufig!

Standort: Längs den Küsten der Nord- und Ostsee.

3. *F. serratus*, Linn. (Säge-Tang.) Die Laubränder sind tief gesägt, die Blasen fehlen; die Fruchtbehälter durch die Enden der unveränderten Laubäste gebildet....

Standort: In der Nord- und Ostsee gemein!

4. *F. nodosus*, Linn. (Knoten-Tang.) Das Laub ist zusammengedrückt, schmal linealisch, ohne Mittelrippe, von eingewachsenen Luftblasen unterbrochen-knotig; die Gabeläste mit fiederartigen Zweigchen besetzt; die Fruchtbehälter seitlich, zweizeilig am Ende der Aeste, sind gestielt und meist birnförmig, seltner rundlich.

Standort: Wie die Vorigen, aber nicht in solchen Massen.

2. *Gattung: Cystoseira* Agdh. *Fächertang.*

Die hökerigen oder perlschnurförmigen Fruchtbehälter sind innen fächerig! (Sonst wie *Fucus.*)

1. *C. siliquosa,* Agh. (Schotentang.) Das Laub ist zusammengedrückt, schmal-linealisch, wiederholt gabelästig, die Aeste fiederig verzweigt, die Seitenzweige flach, zweizeilig, ganzrandig, theils fächerige Luftblasen, theils zusammengedrückte, lanzettliche, steifgespitzte Fruchtbehälter tragend.

Standort: Wie bei den Vorigen.

3. *Gattung: Sargassum,* Agdh. *Beerentang.*

Die Fruchtbehälter sind fächerig, enthalten zwischen den Keimkörnern keine gegliederte Fädchen, und stehen meist gehäuft oder traubig, sowohl in den Astwinkeln als an den Enden der Zweige.

1. *S. vulgare,* Agdh. (gemeiner B. T.) Das Laub ist platt, lineal-fädlich; die Fetzchen flach, lineal-lanzettlich, gesägt, mit einer Mittelrippe durchzogen, und beiderseits kurzgestielte, kugelige Luftbläschen tragend; die Fruchtbehälter bilden dichte Trauben, sind walzlich, oft gabelspaltig. *(„Sargasso" d. Ital.)*

Standort: An den Küsten des atlantischen Meeres in solcher Menge, daſs oft meilenlange schwimmende Inseln gebildet werden!

Gebrauch: auch noch ökonomisch, als Gemüſsepflanze, Salat..... wie *Halymenia edulis* und *palmata* in Schottland und Irrland.

4. *Gattung: Sphaerococcus,* Stackh. *Knopftang.*

Die Fruchtbehälter stellen kugelige Kapseln dar, die einen rundlichen, aus Keimkörnern bestehenden Kern einschlieſsen.

1. *S. membranifolius,* Agdh. (häutiger K. T.) Das Laub ist gestielt, flach, ohne Mittelrippe; die Aeste sind gabelspaltig, und laufen in keilförmig-längliche, gablige oder handförmig geschlitzte Fetzen aus; die gestielten Fruchtkügelchen entspringen aus dem Stengel.

Standort: Fast in allen Meeren; in der Nordsee, dem baltischen und atlantischen Meere!

Gebrauch: nebst mehrern andern Arten, z. B. *S. rubens*, *crispus* u. s. w. zu Kelp; andere z. B. *S. cartilagineus* u. s. w. sind efsbar.

Anmerkung. Die im mittelländischen Meere, besonders an den Küsten von Corsica vorkommende Art: *S. Helminthochortos* ist — vermengt mit einer grofsen Menge anderer Fucaceen, Conferven und Zoophyten — medicinisch gebräuchlich unter den Namen: Wurmmoos — Helminthochorton, *Muscus Helminthochortos* oder *corsicanus*, *Corallina rubra* oder *corsicana!*

5. *Gattung: Laminaria,* LAMOUR. *Riementang.*

Die Früchte sind in verschiedenen Theilen des Laubes zerstreut, und bilden unregelmäfsige, verdickte Fleken in demselben, welche aus zwei Schichten bestehen. Die äufsere Schichte enthält ein Gewebe von äufserst zarten Fädchen mit birnförmigen Körperchen untermegt, die innere schliefst die eigentlichen Keimkörner ein.

1. *L. digitata,* LAMOUR. (gefingerter R. T.) Das Laub am Grunde in einen stielrundlichen Stengel zusammengezogen, über diesem in eine rundliche Platte ohne Mittelrippe ausgebreitet, welche fingerförmig in ganzrandige Fetzen gespalten, knorpelig-lederig, olivengrün, getroknet aber gelblichgrün ist.

Standort? In der Ost- und Nordsee.

2. *L. saccharina,* LAMOUR. (Zuckertang.) Das lineal-längliche, ganzrandige (schwertförmige) Laub an der Basis in einen zusammengedrückten Stengel zusammengezogen; sonst wie der Vorige. *(Ulva — DEC.)*

Standort: Mit der Vorigen, überhaupt in allen Meeren häufig.

Gebrauch: aufser dem allgemein angezeigten noch: ökonomisch, in der Jugend als Gemüfse oder Salat; — in Norwegen zur Zuckerbereitung!

3. *L. esculenta,* LAMOUR. (Gemüfse-Tang.) Das Laub schwertförmig, ganzrandig, von einer deutlichen Mittelrippe durchzogen, am Grunde in einen von wagerechtstehenden, spatheligen Blättchen gefiederten Stiel zusammengezogen.

Standort: In der Nordsee.

Gebrauch: auch ökonomisch, im hohen Norden als Gemüfsepflanze wie die vorige Art.

Anmerkung. Namentlich ist hier noch aufzuführen: *L. buccinalis* LAMOUR., welche an der Ostküste von Afrika vorkommt, und gleichfalls Kelp liefert....... ebenso *Haliseris lycopodioides* (*Fucus membranaceus* AUCT.) u. v. a.

2. Familie: Watten. *Ulvaceae.*

Sie bilden meist grüne Ausbreitungen ohne Ribben und Gliederungen; ihre Keimkörner liegen zerstreut im Laube, und sind in Massen zusammengeballt.

1. *Gattung: Ulva* AGDH. *Watte.*

Das Laub ist flach, seine Oberhaut glatt, ohne Felderchen. Die sehr kleinen Keimkörner stehen gewöhnlich zu vier beisammen.

1. *U. Lactuca.* (Meersalat.) Das licht- oder gelblichgrüne Laub ist vom Grunde an in mehrere flache, nach oben verbreitete, geschlitzte, welligkrause Fetzen zertheilt.

Standort: In allen Meeren sehr gemein.

Gebrauch: als Gemüfse- oder Salatpflanze.

II. Klasse.

Moose. (Muscosae — Heteronemeae BARTL. — *Plantae cellulares foliatae* DEC. — *Beblätterte Zellpflanzen.)*

---

1. Familie: Lebermoose. *Hepaticae.*

(Cryptogamia: *Algae* LINN.)

Die Fruchtkapsel ist in der Jugend von einer häutigen Hülle (Mütze, *Calyptra*,) eingeschlossen, welche an der Spitze reifst, und springt oben mit Klappen auf. Die Samen (Keimkörner, Sporen) sehr klein, meist an sehr zarte elastische Spiralfäden (*Elateres*) angeheftet.

1. *Gattung: Marchantia (Sternlebermoos.)*

Das Laub ist flach, dem Boden angedrückt, einer grünlichen, blattigen Flechte ähnlich. Aus diesem Laube

erhebt sich ein Stiel, auf dessen Spitze der gelappte, unterseits mehrere mit 4 — 8 sich zurückrollenden Klappen *(valvulae, dentes)* aufspringende Kapseln tragende Fruchtboden schild- oder schirmartig ruht. Nebst diesen Fruchtträgern finden sich noch auf derselben oder auf verschiedenen Pflanzen scheiben- oder schüsselförmige, sitzende oder gestielte, schlauchige Schleimsäckchen enthaltende Behälter.

1. *M. polymorpha*, (gemeines St.) Das Laub ist gabelspaltig, stumpflappig; der Fruchtboden sternförmig getheilt mit linealischen Strahlen; die Scheibchen mit den Schleimsäckchen sind rund, gestielt, schildförmig, am Rande gekerbt.

Standort: An feuchten, schattigen Stellen, auf Erde, Steinen, längs der Quellbäche, Gräben, um Brunnenquellen etc. gemein! — Frühling und Sommer. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch, unter dem Namen: *Herba Hepaticae fontanae* oder *Lichenis stellati*, Stein- oder Brunnleberkraut gegen Leberkrankheiten, daher der Name der ganzen Familie.

2. *M. conica*, (Kegel-Lebermoos.) Das Laub ist gröfser; die Fruchtboden stumpfkegelförmig; die Schleimscheibchen ungetheilt, oval, ganzrandig; sonst vom Ansehen der Vorigen......

Standort: Wie bei der vorigen Art, nur ist diese nicht so allgemein verbreitet, seltner!

Gebrauch: wie oben, unter denselben Namen, da diese Art früher nicht unterschieden wurde.

2. Familie: Laubmoose. *Musci.*

Die Mütze *(Calyptra)*, welche anfänglich die Frucht (Büchse, *Sporangium, theca, pyxidium)* überzieht, reifst sich am Grunde ringsum los, und fällt ab. Die Büchse öffnet sich mit einem Deckelchen! Die zahlreichen, als Pulver erscheinenden Samen (Sporen) sind frei, ohne Springfäden etc.

1. *Gattung: Polytrichum. Widerthon.*

Mütze dicht mit abwärts gerichteten Haaren besetzt. Büchse kantig, (selten stielrundlich,) mit einem Untersatze,

(Apophysis,) an der Mündung *(Peristomium)* mit 32 bis 64 kurzen, stumpflichen Zähnen versehen, welche durch eine Queerhaut verbunden sind.

1. *P. commune,* (gemeiner W.) Stengel einfach, nach oben dicht beblättert; Blätter abstehend; dunkelgrün, (beim Troknen anliegend, gelblichgrün,) lineal-lanzettlich, feingesägt, in eine Borstenspitze auslaufend; Büchse gerade, aufrecht, vierkantig, mit einem kleinen, knopfartigen Untersatze, und einem flachen, kurz-pyramidalisch zugespitzten Deckelchen....... Der Fruchtstiel ist sehr lang; überhaupt diese Art die gröfste der ganzen Gattung!

Standort: In schattigen Gebirgswäldern, besonders Nadelholzwaldungen allgemein verbreitet. Sommer! ♃

Gebrauch: ehemals medicinisch, unter den Namen: *Herba Adianti aurei, Polytrichi* oder *Musci capillacei majoris,* Goldhaar, gelbes Frauenhaar, gülden Widerthon — und technisch: die von den Blättern befreiten, kahlen Stengel zu Bürsten, kleinen Besen u. dgl.

Verwechslung: *a)* mit *P. Juniperinum,* welches sich durch geringere Gröfse und ganzrandige Blätter unterscheidet; *b)* mit *P. formosum,* welches ebenfalls kleiner, an dem undeutlichen Untersatze und einem spitzigern Deckelchen zu erkennen ist; *c)* mit *P. longisetum,* welches gleichfalls kleiner ist, eine undeutliche sechseckige Büchse und ein gewölbtes, geschnabeltes Deckelchen hat etc....... Diese genannten Moose kommen mit *P. commune* häufig gemischt vor, und werden ebenso benützt!

2. *Gattung: Hypnum. Astmoos.*

Die Büchse ist länglich (meist etwas nikend), und ihre Mündung mit doppeltem Besatze versehen; der äufsere Besatz ist aus 16 spitzen Zähnen, der innere aus einem Hautsaume, welcher in 16 Lappen und 16 feine Wimpern geschnitten ist, gebildet..... Der Stengel ist ästig, meist liegend, die Früchte auf seitlichen Stielen!

1. *H. triquetrum,* (dreiseitiges Astmoos.) Stengel etwas aufgerichtet, zerstreut-ästig; Aeste gegen die Spitze verdickt; Zweige schlank, am Ende gekrümmt; Blätter herzförmig-dreieckig, gesägt, spitz, abstehend; Fruchtstiel

aufrecht, glatt; die eiförmige Büchse gebogen mit stumpfkegelförmigem Deckel.

Standort: In Wäldern gemein. Sommer. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Muscus vulgaris.*

3. *Gattung: Funaria. Griffelmoos.*

Die Büchse ist endständig, mit doppeltem Besatze der Mündung versehen; die Zähne und die Wimpern sind schief, fast horizontal-liegend, und an der Spitze zusammenhängend.

1. *F. hygrometrica,* (Keulenmoos.) Stengel sehr kurz; Blätter eiförmig, kurz zugespitzt, ganzrandig, die obersten sich zwiebelartig deckend; Fruchtstiel sehr lang; Büchse birnförmig, überhängend, schief gefurcht, mit gewölbtem, genabeltem Deckelchen.

Standort: Auf feuchtem Kies- und Sandboden, Mauern, Brandstellen u. s. w. allgemein verbreitet. Frühling — Sommer. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Adianti minoris!*

II. Reihe.

Gefässpflanzen (Plantae vasculares).

(Gewächse mit Spiralgefäfsen und Kotyledonen.)

Erste Abtheilung.

Kryptogamen (Cryptogamae Bartl.)

(Gewächse, deren Geschlechtsorgane undeutlich, unvollkommen — „verborgen“ sind oder ganz zu fehlen scheinen.)

Linné's XXIV. Klasse.

I. Ordnung.

Wurzelfrüchtler (Rhizocarpae — Wurzelfarrn.)

Aus den hierher gehörigen Familien der Salviniaceen, Marsileaceen und Isoëteen sind bis jetzt keine Gewächse in Anwendung gekommen.

II. Ordnung.

Farrne. (Filices — Farrnkräuter — Cryptogamia Filices Linn.)

Beblätterte Gewächse, deren Früchte gleichförmige Kapseln darstellen, welche einfächerig, mit freien, nakten, staubfeinen Samen erfüllt sind, und auf der Rückseite oder am Rande der Blätter stehen. (Diese Blätter heifsen: Frons — Wedel — Laub!)

---

1. Familie: Wedelfarrn (Ringfarrn).
Polypodiaceae, R. Br.

Die Kapseln sind zellighäutig, mit einem elastischen Ringe umgeben, reifsen queer auf, und bilden kleine Häufchen oder Reihen (Fruchthäufchen — *Sori*) auf der

Fläche oder am Rande der Unterseite des Blattes. — Blätter und Blättchen sind in der Knospenlage spiral- oder schneckenförmig gerollt.

Bemerkung. Der auf der Erde liegende, kriechende, oft unter der Erde sich befindliche, wurzelnde Stock unserer Farrnkräuter, welchen man gewöhnlich „Wurzel" nennt, ist der eigentliche Stamm oder Stengel der Farrne, die aus ihm entspringenden „Wedel" sind die wahren Blätter. Beweise liefern die baumartigen exotischen Farrne mit geradem, aufrechtem, festem Stamme. — Die an Stöcken („Wurzelstock, *caudex*, *rhizoma*") vorkommenden sog. Fortsätze, schüsselförmigen Bildungen u. s. w. sind theils Narben der abgefallenen, theils Stumpfen, Ueberreste der am obern Theile abgestorbenen Blattstiele („Strunk, *stipes*").

1. *Gattung: Polypodium, Sw. Tüpfelfarrn.*

Die Fruchthäufchen sind halbkugelig, nakt, („ungeschleiert"), und stehen zerstreut auf der untern Blattfläche.

1. *P. vulgare*, *Linn.* (Engelsüfs.) Der Stock wagerecht-kriechend, oberirdisch, ästig, mit Spreublättchen besetzt, zwischen welchen etwas von einander entfernt die schüsselförmigen Blattstielnarben hervorragen; das Blatt ist fiedertheilig, die Abschnitte desselben lineal-länglich, stumpf, mehr oder weniger gekerbt oder gesägt; die Fruchthäufchen stehen in zwei mit der Mittelribbe des Blattabschnittes parallelen Reihen.

Standort. In den Ritzen roher Mauern, an Felsen und alten Baumstumpfen in schattigen, waldigen Gebirgsgegenden häufig und allgemein verbreitet. — Sommer. ♃.

Gebrauch: medicinisch — der Stock als: *Radix Polypodii* oder *Filiculae dulcis* — Engelsüfs-, Kropf- oder Korallen-Wurzel — und das daraus bereitete, ganz in Vergessenheit gerathene: *Extractum Polypodii* etc.

Der wagerechte Stock ist kaum dicker als ein Federkiel, mit röthlich-grünlichen oder bräunlichen Spreublättchen besetzt, schwärzliche Wurzelchen ausgebend, innen grünlich, troken gelblich, von unangenehm süfsem, etwas zusammenziehendem, hintennach bitterlichem, schärflichem Geschmake.

2. *Gattung: Aspidium, Sw. Schildfarrn.*

Die Fruchthäufchen entspringen zerstreut (abgesondert) aus punktförmig verdickten Stellen der Queeradern auf der

untern Blattfläche, sie sind mehr oder weniger rundlich, und (bis zur völligen Reife der Kapseln) mit einem Häutchen („Schleier — *indusium*") bedeckt, welches nur an einem Punkte (schildförmig) oder an einem Rande angewachsen, sonst frei ist. *(Polypodium* LINN.*)*

1. *A. Filix mas*, *Sw*. (Wurmfarrn.) Der Stock steigt schief abwärts, befindet sich nur mit dem absterbenden Theile unter der Erde, ist nach unten dünner, schwarzbraun, überall mit braunen Spreublättern und ziegeldachartig übereinander liegenden Blattstielstummeln besetzt, innen gelblich oder weifslich; die Blätter sind doppelt-gefiedert, die Fiederblättchen länglich-lanzettlich, die Fiederchen weich, länglich, stumpf, an den Seiten gesägt, oben gekerbt; der Blattstiel und die Mittelribbe der Blättchen spreublättrig; die Fruchthäufchen bilden längs der Mittelribbe der Fiederchen zwei Reihen; das Schleierchen ist rundlich-nierenförmig, schildartig angeheftet. *(P. Filix mas* LINN.*)*

Standort: In Wäldern, Gebüsch, Felsrissen u. dgl. gemein. Sommer. ♃.

Gebrauch: medicinisch der Stock als: *Radix Filicis* oder *Filicis maris (non ramosae dentatae)* — Farrenwurzel, Johannis-Wurzel oder Hand — dann das daraus bereitete: *Extractum oleo-resinosum Filicis maris*.

Verwechslungen sollen vorkommen mit:

a) A. aculeatum Sw., dessen Fiederblättchen starrer, meist bogig nach aufwärts gerichtet, die Fiederchen keil-lanzettlich, zugespitzt am Rande mit stachelspitzigen Sägezähnen versehen sind. (Weniger gemein!)

b) A. Filix femina, welches sich leicht durch seine lineallanzettlichen, tief geschlitzt-sägigen Fiederchen, 2—3schlitzige, spitze Sägezähne derselben, längliche, anfänglich (meist) halbmondförmige Fruchthäufchen, und eben solche, am einen Rande angewachsene Schleierchen erkennen läfst.

c) *A. dilatatum*, hat fiederschlitzige Fiederchen, deren Fetzchen lineal-länglich, spitz, tief-gesägt und ihre Sägezähne borstenspitzig sind; die Fruchthäufchen liegen in den Ausschnittswinkeln des Fetzchen; sein Blattstiel ist fast kahl......

d) A. Oreopteris, dessen Blätter nur einfach gefiedert, die Fetzchen der fiederschlitzigen Fiederblättchen ganzrandig, und die

Fruchthäufchen auf denselben randständig sind. — Kommt nur in der höhern Berg- und Subalpinregion vor!

e) A. cristatum, ziemlich ähnlich, aber zarter, niedriger, viel seltner; die Fiederblättchen stehen viel weiter auseinander, sind nur fiederschlitzig, die Fetzchen spitz, gezähnt-gesägt, die Sägezähne borstlichspitzig.

f) A. Thelypteris, hat ein anderes Grün, ganzrandige Fetzchen der Fiederblättchen, und eingerollte Ränder derselben, wenn sie Früchte tragen......

g) Polypodium alpestre Hoppe sieht ganz wie *A. Filix femina* aus, und ist von diesem kaum durch etwas anders, als die nakten, ungeschleierten Fruchthäufchen zu unterscheiden.

Bei allen diesen Farrn sind im Allgemeinen die Stöcke kleiner, die Blattstielreste dünner, weit tiefer herab abgestorben, nicht soweit hinauf mit derber Fleischsubstanz erfüllt, wie beim ächten Wurmfarrn; sie haben indessen ähnliche Wirkung, nur in einem geringern Grade. Von

h) *Pteris aquilina* können allenfalls nur die Abtheilungen des dreitheiligen Blattes, nicht aber der ganz verschiedene Stock mit dem Mannsfarrn verwechselt werden! (Vergl. die Beschreib.)

i) Struthiopteris germanica, dessen unfruchtbare Blätter dem Wurmfarrn beim ersten Anblick aufserordentlich ähnlich sehen, unterscheidet sich durch ganzrandige Fetzen der Fiederblättchen; die fruchttragenden Blätter zeichnen sich dadurch sehr aus, dafs die Fetzchen unterseits dicht mit Fruchthäufchen bedeckt, und beiderseits rückwärts eingerollt sind, was denselben ein eigenthümliches, auffallendes Ansehen gibt.

3. *Gattung: Asplenium,* Linn. *Streifenfarrn.*

Die strichförmigen Fruchthäufchen sitzen der Länge nach auf den Queeradern der Blättchen; das sie anfangs dekende Schleierchen entspringt von der Blattfläche, ist am äufsern Rande festgewachsen, mit dem innern Rande (gegen die Mittelrippe) frei, bei der Fruchtreife meist zurükgeschlagen.

1. *A. Adiantum nigrum.* (Schwarz-Frauenhaar.) Der Stok ist fast horizontal, mit verlängerten, mehr oder weniger sich ziegeldachartig dekenden Blattstielresten besetzt; der Blattstiel ist am Grunde purpur-schwarz; die Blattfläche am Grunde dreifach, oben doppelt, fiedertheilig

oder gefiedert; die Fiederfetzchen keil-eiförmig, tief ungleich-gesägt.

Standort: In schattigen, steinigen, felsigen Gebirgswäldern. — Sommer und Herbst. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Adianti nigri* — als Surrogat für *Adiantum Capillus veneris* — daher: *Capillaire noir* der Franzosen!

2. *A. Ruta muraria*, (Mauerraute.) Der kurze Stok ist ganz in Wurzelfasern verborgen; der Blattstiel grün; das Blatt (einigermaſsen dem der Raute ähnlich) unten doppelt, oben einfach gefiedert; die Blättchen gestielt, keilrautenförmig, meist dreilappig und fein gekerbt; die Fruchthäufchen bei der Fruchtreife zusammenflieſsend.....

Standort: In Mauer- und Felsritzen, besonders der niederen Regionen sehr häufig. Sommer. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Rutae murariae* oder *Paronychiae*, oder *Adianti albi* — jetzt noch hier und da als Surrogat fürs ächte Frauenhaar, dem es in der Wirkung gleich kommt, aber rücksichtlich des angenehmen Geruchs und Geschmaks nachsteht.

A. Trichomanes, (Roth-Frauenhaar.) Der kurze Stok unter Wurzelgezaser verstekt; Blätter einfach gefiedert, mit glänzend-purpurbraunem Blattstiele; die Blättchen sind fast sitzend, aus fast keilförmig gestutztem Grunde rundlich oder verkehrt eiförmig und fein kerbig.

Standort: In Mauer- und Felsritzen, zwischen Geröllsteinen u. s. w. allgemein verbreitet. Sommer bis in Spätherbst. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Trichomanis* oder *Adianti rubri*, Abthon, rother Widerthon, rothes Frauenhaar — jetzt nur noch als das gewöhnlichste Surrogat zur Darstellung des *Syrupus Capillorum Veneris (Syrop capillaire)* statt des ächten Frauenhaars.

4. *Gattung: Scolopendrium*, Willd. Zungenfarrn.

Die Fruchthäufchen bilden längs den von der Mittelribbe gegen den Blattrand laufenden Adern zusammenflieſsende Doppellinien, welche als parallele, in spitzem Winkel von der Mittelribbe auslaufende Streifen erscheinen, deren Schleierchen sich an beiden entgegengesetzten Seiten

derselben öffnen, indem sie zwischen den beiden Fruchtlinien festgewachsen sind.

1. *S. officinarum*, Willd. (Hirschzunge.) Der Stok absteigend, mit Spreublättchen und Blattstielstummeln besetzt; Blätter ganz einfach, breit-lanzettlich, fast zungenförmig, am Grunde herzförmig ausgeschnitten, sonst vollkommen ganzrandig, spitz; ihr Blattstiel ist kurz, spreublätterig. (*Asplenium Scolopendrium* Linn.)

Standort: In Felsspalten, Ritzen alter Mauern, zwischen Geröllsteinen der Bergregion. Sommer. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Scolopendrii* oder *Linguae cervinae*, oder *Phyllitidis.*

5. *Gattung: Ceterach*, Bauh. *Steinfarrn.*

Die Fruchthäufchen sitzen in kleinen Streifchen auf den Gabeladern des Blattes, und fliefsen so zusammen, dafs sie den ganzen Blattrüken einnehmen; haben keinen Schleier, sondern sind anfänglich nur durch zwischenstehende Spreublättchen bedeckt. (*Gymnogramma* Spreng. *syst. veg.*)

1. *C. officinarum*, Willd. (Milzfarrn.) Der Stok ist klein, dicht mit Wurzelzasern besetzt; die Blätter sind fiederschlitzig, die Fetzen derselben wechselständig, zusammenfliefsend, stumpf, oberseits grün, unterseits fast ganz mit Fruchthäufchen und zwischenstehenden röthlichbraunen Spreuschüppchen besetzt. (*Asplenium Ceterach* Linn.)

Standort: Felsritzen — besonders in Kalk-, Basalt-, Sandstein-Felsen. — Mai — Junius. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Ceterach* oder *Asplenii.*

6. *Gattung: Pteris*, Sw. *Saumfarrn.*

Die Fruchthäufchen bilden, vom eingeschlagenen Blattrande (als Schleierchen) bedekt, ununterbrochene randständige Streifen (wie ein Saum!)

1. *P. aquilina*, Linn. (Adlerfarrn.) Aus dem unterirdischen, schief absteigenden, stielrundlichen Stoke erhebt sich ein grofses, 3—5′ hohes, dreifach gefiedertes Blatt, dessen Stiel lang, nakt, kahl, glatt, oben rinnig ist; seine primären Abtheilungen sind sehr grofs, stehen aber

nicht in gleicher Ebene mit dem allgemeinen Blattstiele; die secundären Abtheilungen sind gefiedert, die Blättchen derselben wechselständig, mit breiter Basis aufsitzend, lineal-lanzettlich, stumpflich, ganzrandig, nur die untersten etwas fiederlappig. (Flügelfarrn.)

Standort: Auf Haiden, an und in Wäldern, zwischen Gebüsch u. dgl., besonders in der Bergregion gemein. — Junius bis Sept. ♃.

Die Gefäßbündel und das sie umgebende schwarzbraune Zellgewebe geben auf dem Queerdurchschnitte des Stokes und untersten Theiles des Blattstiels (ungefähr!) das Bild eines Doppeladlers, daher der Name der Art! Die etwas verschiedene Richtung und bedeutendere Größe der untersten primären Blattabtheilungen geben diesem Farrn ein eigenthümliches Ansehen, als wenn er in drei Aeste getheilt wäre, und sehen einzeln allenfalls einem Blatte des *Aspidium Filix mas* ähnlich.

Gebrauch: ehemals medicinisch der Stock als: *Radix Pteridis aquilinae* oder *Filicis feminae* — jetzt meist nur noch ökonomisch, wo dieser Farrn in Menge vorkommt als Streu statt Stroh — oder als Winterfutter für Schaafe und Ziegen.

7. Gattung: Adiantum Tournef. *Krullfarrn.*

Die Fruchthäufchen stehen in kurzen, abgebrochenen Streifchen auf dem als Schleierchen über sie umgeschlagenen Blattrande.

1. *A. Capillus Veneris,* Linn. (Frauenhaar.) Der Stok ist kriechend, ästig, mit Spreublättchen besetzt; die Blätter sind doppelt gefiedert, ihr Blattstiel ist röthlich-schwarzbraun, glänzend; die Blättchen sind gestielt, aus keilförmiger Basis verkehrt eiförmig, eingeschnitten-lappig, die unfruchtbaren Läppchen gezähnt, die fruchttragenden am Rande in ein linealisches Schleierchen zurükgeschlagen, auf dessen unterer (innerer) Fläche die Früchtchen den Adern aufgeheftet sind.

Standort: An feuchten Felsen und Mauern im südlichen (Europa) Tyrol und Schweiz, im östreichischen Littorale etc. — Sommer. ♃.

Gebrauch: medicinisch die Blätter als: *Herba capillorum Veneris* — ächtes Frauenhaar — besonders zur Bereitung des

Syrupus Capillorum Veneris („*Syrope capillaire*") — ferner als Bestandtheil des sogenannten: Augsburger *Brustthees* (*Species pectorales Augustanorum*.)

Anmerkung. Zu denselben Zweken wird in Nordamerika das dort wildwachsende: *Adiantum pedatum* benützt.

2. Familie: Spaltfarrn. *Osmundaceae. R. Br.*

Die Kapseln springen mit einer Längsspalte auf, und stehen meistens in Rispen oder zusammengesetzten Aehren, die aus dem zusammengezogenen, fast parenchymlosen (und beinahe auf sein Skelett reducirten) Blatte gebildet sind.

Gattung: Osmunda Sw. Königsfarrn.

Die kurz gestielten, kugeligen Kapseln sind ohne Schleier, und stehen in einer dichten Rispe.

1. *O. regalis, Linn.* (Königsfarrn.) Das Blatt ist doppelt gefiedert, das fruchttragende am obern Theile in eine aus dichten Trauben-Aehren gebildete Rispe zusammengezogen; seine Blättchen sind lanzettlich, oder länglich und stumpf, am Grunde meist geöhrelt, nach der Spitze zu etwas seicht gesägt.

Standort: In moorigen Wäldern und Gebüsch. — Julius bis August. ♃.

Gebrauch: ehemals und wieder in neuerer Zeit medicinisch die fruchttragenden Gipfel des Blattes als: „*Juli Osmundae*" und das weiſse Parenchym im Stocke als *Medulla radicis Osmundae.*

3. Familie: Klappenfarrn. *Ophioglosseae. R. Br.*

Die Kapseln springen (queer) bis ungefähr in die Mitte zweiklappig auf, haben weder Schleier noch Ring, noch Streifen, und stehen in Rispen oder Aehren.

1. *Gattung: Botrychium, Sw. Traubenfarrn.*

Die Kapseln stehen abgesondert in einer Rispe.

1. *B. Lunaria, Sw.* (Mondraute.) Der fruchttragende Stengel erhebt sich aus der Scheide des einsamen, gefiederten oder fiederschlitzigen Blattes, dessen Fetzen (Fiederchen) aus keilförmiger Basis halbmondförmig,

ganzrandig, mehr oder weniger gekerbt, auch wohl etwas lappig sind.

Standort: Auf Triften, Waiden, troknen Bergwiesen, besonders des Kalkgebirges bis auf eine Höhe von 4000′ ziemlich verbreitet. — Mai bis Julius. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch unter dem Namen: *Herba Lunariae.* — St. Waldburgiskraut.

2. *Gattung: Ophioglossum, Bernh. Natterzunge.*

Die Kapseln sind in eine zweireihige, wie gegliederte, einseitige, ganz einfache Aehre zusammengewachsen.

1. *O. vulgatum, Linn.* (gemeine N.) Der die Endähre tragende Stengel kommt aus der Stiel-Scheide des einsamen, eiförmigen, umfassenden, ribbenlosen, etwas fleischigen, ganzrandigen, stumpflichen Blattes.

Standort: Sowohl auf troknen, als auch auf etwas feuchten Bergwiesen, Triften und Waiden ziemlich allgemein verbreitet, aber nicht in die höhern Regionen hinaufsteigend. — Sommer. ♃.

Gebrauch: ehemals medicinisch als: *Herba Ophioglossi*, besonders die Form mit zweispaltiger Aehre oder mit zwei Endähren!

III. Ordnung.

Lycopodineae R. Br. (Cryptogamia Musci Linn.)

Beblätterte, den Laubmoosen ähnliche Gewächse mit achselständigen zwei- bis dreiklappigen Kapseln.

Familie: *Lycopodiaceae Bartl.*

Gattung: Lycopodium, Linn. Bärlapp.

Die nierenförmigen, zweiklappigen, einfächrigen, vielsamigen Kapseln stehen einzeln in den Achseln der Blätter oder der ziegeldachartig in Aehren gestellten schuppenartigen Dekblätter. Selten finden sich noch aufser diesen andere achselständige, in zweiklappigen, kapselähnlichen Behältern eingeschlossene vierknöpfige (kuglig-tetraëdrische) Knöllchen.

Analyse der Arten:

1.	Kapseln in Endähren	2
	Kapseln längs der (ganzen) Aeste in den Blattachseln	*L. Selago.*
2.	Endähre aus unveränderten, nur etwas vergröfserten Stengelblättern gebildet	3
	Endähre aus ziegeldachartig gestellten Dekschuppen gebildet	4
3.	Blätter lineal-pfriemlich fast ganzrandig; mit etwas eingebogener Spitze; Früchte einförmig	*L. inundatum.*
	Blätter lanzettlich, wimperig-gezähnt, gerade; Früchte zweiklappig und vierknöpfig . . .	*L. Selaginoides.*
4.	Blätter schmal, aus dem Länglichen ins Lineal-pfriemliche, spitz, in Gröfse und Richtung unter sich ziemlich gleich	5
	Blätter breit, oval, stumpflich, die gröfsern zweizeilig gestellt, die kleinern schuppenartig, zwei plattanliegende Längsreihen bildend	*L. helveticum.*
5.	Die fruchttragenden Aeste bis an die Endähre mit gleichförmigen Stengelblättern besetzt	6
	Die fruchttragenden Aeste verschieden, stielartig, nur mit kleinen, schuppenartigen, anliegenden Blättchen besetzt	7
6.	Blätter lineal-pfriemlich, wagerecht abstehend .	*L. annotinum.*
	Blätter linéal-lanzettlich, auf dem Rüken convex, ziegeldachartig anliegend, vierreihig . . .	*L. alpinum.*
7.	Aeste platt gedrückt; Blätter meist ziegeldachartig gestellt, bis zur Mitte aufgewachsen, diklich, spitz	*L. complanatum.*
	Aeste stielrund; Blätter aufrecht-abstehend, frei, pfriemlich, mit etwas eingebogener, in ein Haar vorgezogener Spitze	*L. clavatum.*

1. *L. clavatum*, LINN. (**Kolbiger Bärlapp.**) Stengel peitschenförmig, kriechend; Aeste stielrundlich, aufsteigend, unregelmäfsig und wiederholt gabelzweigig; Blätter in gedrängten Spirallinien, aufrecht abstehend, lineal-pfriemlich, fast ganzrandig, mit etwas eingebogener, in ein Haar vorgezogener Spitze; die Aehrchen meist paarweise auf deutlich geschiedenen langen Stielen. („**Johannisgürtel.**")

Standort: Auf Haiden und in lichten Wäldern der höhern Bergregion allgemein verbreitet. Spätsommer. ♃.

Gebrauch: medicinisch und pharmaceutisch die staubfeinen Samen unter den Namen: *Lycopodium*, *Semen* oder

Pulvis oder gar *Pollen* oder *Farina Lycopodii*, *Sulphur vegetabile*, Bärlappsamen, Streu-, Blitz- oder Moospulver, Wurm- oder Hexenmehl...... und ehemals (so wie noch jetzt in Rufsland, Ungarn etc.) auch die beblätterten Aeste als: *Herba Musci clavati* oder *terrestris*.

2. *L. annotinum*, LINN. (sprossender B.) Stengel kriechend, Aeste aufsteigend, gabelzweigig; Blätter fünfreihig, wagerecht abstehend, an den Jahrestrieben anliegend, lineal-pfriemlich, gegen die steife Spitze fein gesägt; Aehren einzeln, unmittelbar aus der Spitze beblätterter Aeste sich erhebend („sitzend").

Standort: In moorigen Gegenden und Gebirgswäldern der alpinen und subalpinen Region ziemlich verbreitet, doch im Allgemeinen seltner als die Vorige. — Spätsommer. ♃.

Gebrauch: und pharmaceutische Namen wie beim Vorigen.

3. *L. alpinum*, LINN. (Alpenbärlapp.) Stengel kriechend, Aeste aufsteigend, gabelzweigig, bündelig; Blätter vierreihig, ziegeldachartig, anliegend, frei, diklich, lanzettlich, steifspitzig, auf dem Rüken halbstielrundlich, ganzrandig; Aehren einzeln aus der Spitze beblätterter Aeste sich erhebend („sitzend").

Standort: Auf Haiden und troknen Waiden, in der Nähe von Felsblöken und kleinen Büschen der höhern Subalpin- und Alpen-Region. — Spätsommer. ♃.

Gebrauch: Wie bei den Vorigen, wo es häufiger als jene vorkommt.

4. *L. complanatum*, LINN. (plattästiger B.) Stengel kriechend, Aeste fast aufrecht, wiederholt gabelzweigig, gezipfelt, platt zusammengedrükt; Blätter vierreihig, an den jüngsten Zweigen ziegeldachartig, anliegend und bis zur Mitte aufgewachsen, lanzett-pfriemlich, ganzrandig, diklich; Aehren zu 4 — 6 auf langen, wiederholt-gabelästigen Fruchtstielen. BISCHOFF *medic. Bot.*

Standort: In Nadelwäldern der Berg- und Subalpin-Region ziemlich allgemein verbreitet — (z. B. in den Vogesen häufig.) — Sommer. ♃.

Gebrauch: Wie bei den Vorigen.

5. *L. Selago*, LINN. (**Tannbärlapp.**) Stengel aufsteigend-aufrecht, vom Grunde an wiederholt gabelästig, Aeste gipfelig; Blätter achtreihig, abstehend, an jungen Trieben aufrecht ziegeldachartig gestellt, lineal-lanzettlich, starr, gegen die Spitze etwas fein gesägt; Früchte längs den Aesten in den Blattachseln sitzend.

Standort: In Gebirgswäldern häufig. — Sommer bis Herbst. ♃.

Gebrauch: Wie bei den Vorigen, aber auch noch die beblätterten Aeste als: *Herba Selaginis*, *Musci erecti* oder *cathartici* — **Purgirbärlapp.**

VI. Ordnung.

Gonyopterides BARTL. *Gliederfarrn.*

Blattlose Gewächse mit gegliederten Stengeln und Aesten.

---

1. Familie: *Characeae* AGARDH. Charen.

Stengel nakt. Fruchtorgane einzeln, von zweierlei Form. (Wassergewächse, von welchen bisher keines in Gebrauch kam.)

2. Familie: *Equisetaceae* DEC. Schafthalme.
(Cryptogamia Filices, LINN.*)*

Stengel mit stiefelartigen Scheiden versehen; Fruchtorgane einförmig in Endähren zusammengestellt. — Dahin nur:

Gattung: Equisetum, TOURNEF. *Schafthalm.*

Die Endähre ist aus quirlständigen schildförmigen, ekigen Fruchtböden zusammengesetzt. Fruchtbehälter auf der Unterseite der Schildchen zu 5—7 sitzend, häutig, sakartig nach innen sich in einer Längsspalte öffnend. Samen („Sporen") staubartig, unter dem Mikroscope als kleine Kügelchen erscheinend, welche am Grunde mit vier gekreuzten, am Ende spateligen, langen elastischen Fädchen („**Schleudern**") versehen sind.

Die Scheiden sind ganz, stiefelartig; die Aeste entspringen quirlig am Grunde der Scheiden!

1. *E. arvense*, LINN. (Akerschafthalm.) Endähre auf einem besondern, ganz einfachen, fleischig-saftigen, bräunlich-gefärbten, fast glatten, schnell vergänglichen Schafte, dessen Scheiden trichterig-bauchig, häutig, 5—12zähnig sind; der unfruchtbare Stengel ist grün, troken, gestreift, sonst glatt, seine Aeste sind ziemlich einfach, ab- oder aufsteigend, vierkantig, schärflich; Scheiden walzlich mit lanzett-pfriemlichen Zähnen, Astscheiden vierkantig, vierzähnig, mit etwas abstehenden pfriemlichen Zähnen.

Standort: Auf gebautem, besonders Kalk-, Mergel- und Lehm-Boden, Ackern und Gräben, Bächen u. s. w. gemein. Frühling. ♃.

Gebrauch: ehemals und wieder neuerlich medicinisch die unfruchtbaren Stengel als: *Herba Equiseti minoris* — Kannenkraut, kleines Schaftheu etc.

2. *E. hyemale*, LINN. (Schachtelhalm.) Mehrere einfache (oder am Grunde wenig ästige) gefurchte, feilenscharfe, fruchttragende, immergrüne Stengel aus einem kriechenden Stoke; Aeste stielrund, scharf, meist gleichfalls eine Endähre tragend; Stengel und Astscheiden stielrund, straff anliegend, mit borstlichen, schnell hinfälligen Zähnen, daher meist am Rande gestutzt, kleinkerbig erscheinend; Endähre eiförmig, kurzgestielt, oben mit einer kurzen Stachelspitze, unten mit einer vollkommnen Scheide versehen. (*E. ramosum* SCHLEICHER: die am Grunde vielästige, niederere Form!)

Standort: An sumpfigen, nassen sandigen und lehmigen Stellen, Flussufern besonders im Röhricht allgemein verbreitet, aber nicht in die höhere Berg-Region aufsteigend. — Frühling bis Herbst. ♃. *Die Stengel halten selbst den Winter über aus!*

Gebrauch: Der Stengel: *a)* medicinisch unter dem Namen: *Herba Equiseti majoris* oder *mechanici*, und *b)* technisch als Tischlerschafthalm, ächtes Schaftheu, Schachtelhalm zum Poliren u. dgl.

Anmerkung. Die übrigen teutschen Schafthalm-Arten: *E. fluviatile*, *limosum* und *palustre* sollen ähnliche Wirkungen haben, fanden aber bis jetzt in der Medizin noch keine Anwendung.

Zweite Abtheilung.

Phanerogamen (Sichtbarblühende. Phanerogamae.)

Gewächse mit deutlich entwikelten männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen.

I. Klasse.

Monocotyledonen (Monocotyledones Juss.*)*

Gewächse, welche mit einem einzigen, scheidigen, stengelumfassenden Samenblatte (Cotyledon) keimen.

I. Ordnung.

Glumaceae, Bartl. *Spelzenblüthler.*

Blüthen in kleinen ein- bis vielblüthigen Aehrchen, von 1—2 kleinen Dekblättchen („Spelzen") umhüllt. Der Fruchtknoten frei, oberständig, nur mit einem Eichen erfüllt. Keim außer dem mehligen Eiweißkörper!

---

1. Familie: *Gramineae,* Juss. Gräser.

Blüthen von zwei oder mehrern (fast) gegenständigen Dekblättchen umhüllt. Fruchthülle *(Pericarpium)* mit dem Samen (zu einer scheinsamigen Kernfrucht „*Karyopse*") verwachsen. — Blattscheiden (fast immer) bis an den meist erhabenen Knoten geschlitzt.

Anmerkung. Die sogenannten Grasblüthchen (*Locustae*) sind die eigentlichen Blüthenstände der Gräser, d. h. meist zwei- bis mehrblüthige, zweizeilige Aehrchen (*spiculae*), welche entweder auf den letzten Verzweigungen des Stengels („Halms"), oder wenn diese einfach sind, auf den Ausschnitten („Zähnen") des Stengelendes („Spindel, *rachis*") sitzen Den ersten Fall nennt man eine Rispe (*panicula*), den zweiten eine (zusammengesetzte) Aehre (*spica.*)

Ein einzelnes solches Aehrchen ist an seinem Grunde mit zwei (selten nur Einem) fast gegenständigen Scheidchen: (*Spathae*) versehen, welche: Bälge (*glumae* oder *valvulae calycinae* — Kelchspelzen) heißen. Jedes in diesen Scheidchen enthaltene Blüthchen stellt eine Wiederholung derselben dar, d. h. es besteht wieder aus zwei fast gegenständigen (sehr selten nur aus Einem) Scheidchen (*Spathellae*), welche: Spelzen (*glumae corollinae* — Kronspelzen) genannt werden. Innerhalb dieser Spelzen finden sich nun entweder unmittelbar die Geschlechtsorgane oder eine zweite Wiederholung der Scheidchen, nämlich zwei gegenständige, sehr

kleine, dem Fruchtknoten meist knapp anliegende, zarte, schuppenartige Scheidchen, welche den Namen: Dekspelzchen (*Glumellae* — *nectaria* nach Linné) erhalten haben.

Auf den Spitzen oder am Rüken oder am Grunde der Spelzen erhebt sich sehr oft eine lange, mehr oder weniger starre Borste: „die Granne“ (*Arista*), welche auf den Bälgen (fast) niemals vorkommt.

Die Staubgefäſse sind gewöhnlich zu drei, selten nur zu zwei, haben haarfeine Träger (Faden, *Filamenta*), und wagerechte, meist an beiden Enden etwas gabelige Staubkölbchen. Auf dem Fruchtknoten erheben sich zwei freie, in behaarte Narben übergehende, oder am Grunde verwachsene Griffel.

An der Mündung der Blattscheide, da wo die eigentliche Blattfläche beginnt, zeigt sich bald ein zartes, durchscheinendes Häutchen, welches Blattscheidhäutchen (*Ligula*) heiſst, bald an seiner Stelle ein Halbkreis von Haaren u. s. f. Die Blattscheide selbst ist der Länge nach geschlitzt, nur bei den Trespen- (*Bromus*-) Arten geschlossen.

Nach Linné's Sexualsystem stehen alle Gräser mit wenigen Ausnahmen, welche bei den betreffenden Gattungen angegeben sind, in: *Triandria Digynia.*

Erste Sippschaft: Rispengräser *(Paniculatae.)*

Der Halm oben in zahlreiche, abstehende, mehr oder weniger ausgebreitete Aeste und Zweige getheilt, welche an ihren Spitzen einzelne Aehrchen tragen, und zusammen jenen Ast- (oder sogenannten: „Blüthe-“) Stand bilden, der: Rispe *(Panicula)* heiſst.

Erste Rotte: Rispengräser mit einblüthigen Aehrchen.

Nur ein einziges ausgebildetes Blümchen in einem Aehrchen (d. h. in den Kelch-Bälgen), meist mit einem oder zwei Ansätzen zum zweiten oder dritten fehlgeschlagenen Blümchen. Diese Ansätze stellen bald ein balgähnliches Spelzblättchen, bald behaarte Schüppchen, bald Haarbüschelchen etc. unter dem vollkommenen Blümchen dar.

1. *Gattung: Panicum, P. Beauv. Hirse.*

Aehrchen einerseits platt, andererseits convex. Bälge krautig-häutig, ungleich, unterer doppelt kürzer, oberer so lang als das Aehrchen. Spelzen scheinbar zu drei, die äuſsere, unterste als Ansatz zum zweiten untern Blümchen balgähnlich, so lang als die beiden knorpelhäutigen, glatten, glänzenden, die Kernfrucht bekleidenden Spelzen des voll-

kommenen Blümchens. Narben sprengwedelig, unter der Spitze des Blüthchens heraustretend.

1. *P. miliaceum, Linn.* (Hirsenfennich.) Blätter breit, lang-lanzettlich, wie die Blattscheiden lang-behaart; Blattscheidehäutchen eine Reihe unten verwachsener, dichtgestellter Haare; Rispe loker, etwas überhängend, mit scharfen Aesten; Aehrchen entfernt gestellt, oval, spitz, aber grannenlos. Das Korn bald weifs, bald gelb, bald schwärzlich! (Letzteres „Sprallhirse.")

Standort: Diese ursprünglich indische Grasart wird in vielen, besonders Sandgegenden im Grofsen auf Aekern gebaut, und kommt dann auch eben da verwildert vor. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: ökonomisch als Getreide — die geschroteten Hirse-Körner zur Nahrung für Menschen, zur Mastung der Schweine etc. — ehemals auch medicinisch unter dem Namen *Semen Milii.*

2. *Gattung: Calamagrostis, Roth. Riethgras.*

Aehrchen lanzettlich, fein zugespitzt. Bälge grannenlos, länger als das Blümchen. Spelzen häutig, am Grunde mit einem Kranze von Haaren umgeben, welche länger als der vierte Theil der Spelzen sind. Narben federig, zur Seite des Blümchens hervortretend. (Die Rispe ist vor und nach dem Verblühen zusammengezogen.)

* Bei den hier beschriebenen Arten ist immer der untere Balg länger, die Spelzen dünnhäutig, durchsichtig und weifs; es findet sich kein pinseliger Ansatz zu einem zweiten obern Blümchen.

1. *C. lanceolata, Dc.* (Wiesenschilf.) Rispe ausgebreitet; Bälge schmal lanzettlich, zugespitzt; Haare länger als die Spelzen; untere Spelze in der Endausrandung mit einer geraden, schmächtigen, kurzen, kaum über die Spitzen derselben hinausragenden Granne versehen. *(Arundo Calamagrostis Linn.)*

Standort: Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben und Bächen besonders in den nördlichen Gegenden häufig. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: ökonomisch zum Theil wie der eigentliche Schilf zum Deken etc. und zur Streu. Ebenso die folgenden Arten

— technisch hat man es zum Grünfärben benützt; alle Rohrarten färben nämlich gelb, und mit Indig dann dauerhaft grün.

2. *C. littorea*, *Dc.* (**Rohrgras.**) Rispe ausgebreitet; Bälge pfriemlich zugespitzt; Haare länger als die Spelzen; Endgranne nur halb so lang als die untere Spelze, aus deren Spitze sie entspringt. (*Arundo effusa* GMEL. *fl. bad.*)

Standort: An Gräben, Flußufern, auf den Main- und Donauinseln, am südlichen Littorale etc. sehr häufig. — Juli, August. ♃.

3. *C. Epigejos*, ROTH. (**Bergschilf.**) Rispe steif-aufrecht, abstehend, geknault-lappig; Bälge lanzett-pfriemlich zugespitzt; Haare länger als Spelzen; Rükengranne gerade, aus der Mitte des Rükennervens der untern Spelze entspringend, kürzer als die Spelzenhaare. (*Arundo* LINN. — **Hügelrohr.**)

Standort: Sandfelder, trokne, sandige, lehmige, mergelige Hügel, Wälder, Wiesenränder, Ufer etc. — Juli, August. ♃.

4. *C. Halleriana*, *Dc.* (**unächtes Rohrschilf.**) Rispe ausgebreitet; Bälge lanzettlich zugespitzt, stark-glänzend; Haare länger als Spelzen; Rükengranne unter der Mitte des Rükennervens der untern Spelze entspringend, so lang oder kaum länger als die Bälge. (*Arundo* — GAUD....... *A. Pseudophragmites* SCHRAD. — Den beiden erstern Arten ähnlich!)

Standort: An Flußufern, auf sumpfigen Wiesen und im Gebüsche derselben besonders im südlichen und mittlern Teutschland und der Schweiz, an der Aar, Donau, am Rhein u. s. f. Juni, Juli. ♃.

Anmerkung. Die übrigen teutschen Arten von *Calamagrostis* haben dichtere, gefärbtere Spelzen und am Grunde der obern ein mit langen Haaren besetztes pinselartiges Stielchen, als Ansatz zum zweiten obern Blümchen...... Keine derselben wird zu irgend einem besondern Zweke benützt. — *C. arenaria* und *baltica* siehe unter: *Ammophila*.

3. *Gattung: Agrostis*, KOCH. *Windhalm.*

Aehrchen eirund oder lanzettlich, convex-zusammengedrükt. Die Haare am Grunde der Spelzen (des Blümchens) sind nur unter starker Vergrößerung sichtbar, und

erreichen nicht den vierten Theil der Länge der untern Spelze. Sonst alles wie bei der Vorigen!

* Bei den anzuführenden Arten ist stets der untere Balg länger; es findet sich kein stielartiger Ansatz zu einem zweiten Blümchen, dagegen die obere Spelze wohl ausgebildet.

1. *A. vulgaris*, *With.* (gemeines Straufsgras.) Alle Blätter linealisch, flach, eben; Blattscheidehäutchen kurz, abgestutzt; Rispe beim Aufblühen wie bei der Fruchtreife ausgebreitet, im Umrisse länglich-eirund, mit sparrigen, nach allen Seiten hin gerichteten, etwas schärflichen Aesten; Aehrchen sehr klein! *(A. capillaris Auct.)*

Standort: Auf troknen Wiesen, Triften, in und an Wäldern, auf grasigen Hügeln, Waideplätzen u. dgl. überall bis in die Subalpin-Region. — Juli, August. ♃.

Die äufserst kleinen Aehrchen dieses Grases sind in der Regel grünlich mit Violett gemischt, sie kommen aber auch ausgebleicht, gelblich, im Schatten blafsgrün, gröfser und kleiner, die untere Spelze gewöhnlich grannenlos, seltener aus dem Rüken gegrannt; die Rispe gröfser und kleiner, schlaffer oder starrer etc., vor.

Gebrauch: wie die folgende Art als gutes Futtergras unter dem Namen: kriechende Schmele, kleines Hundsgras, wucherndes Straufsgras u. s. w.

2. *A. alba*, *Schrad.* (weifses Straufsgras.) Blattscheidehäutchen länglich; Rispe bis zur Blüthezeit ausgebreitet, länglich-kegelförmig, bei der Fruchtreife zusammengezogen, mit ausgebreiteten, zur Seite und abwärts gerichteten scharfen Aestchen; sonst alles wie bei der vorigen, sehr ähnlichen Art! (Varirt ebenso.)

Standort: Dieselben wie bei der vorigen Art; geht bis auf die Hochalpen hinauf. — Juli, August. ♃.

Gebrauch und Trivialnamen dieselben.

4. *Gattung: Baldingera*, *Flor. d. Wett.* *Bandgras.*

Aehrchen zusammengedrükt, aber doch beiderseits convex. Bälge fast gleich, länger als das Blümchen, zusammengedrükt-gekielt. Spelzen lederig, grannenlos, am Grunde mit zwei behaarten Ansatzschüppchen zu zwei

untern fehlgeschlagenen Blümchen. Narben zottig, aus der Spitze des Aehrchens hervortretend. (*Phalaris* LINN.)

1. *B. arundinacea*, REICHB. (Rohrglanzgras.) Grofs; Rispe zur Blüthezeit ausgebreitet, vor und nach dem Verblühen in eine lappige Scheinähre zusammengezogen, mit einseitig büschelig zusammengestelltan Aehrchen; pinselige Ansatzschüppchen nur halb so lang als die Spelzen.

Standort: An Ufern von Bächen, Flüssen, Seen, Teichen, Sümpfen etc., besonders in Niederungen gemein. — Juni, Juli. ♃.

Die Bälge sind blafs, weifslich oder röthlich mit drei grünen Nerven durchzogen, und geben daher den Aehrchen ein etwas gefärbtes, buntes Ansehen. — Das Gras ist rohrartig, oft 5—6′ hoch, vor und nach dem Verblühen einer *Phalaris* ähnlich, und nur durch den Mangel des Kielflügels der Bälge deutlich verschieden!

Gebrauch: ökonomisch wie Schilf zum Deken, zur Streu, auch als Futtergras — die Varietät mit weifsgestreiften Blättern wird als: „Bandgras" (*Ph. picta*) in Gärten zur Zierde gebaut.

Zweite Rotte: Rispengräser mit mehrblüthigen Aehrchen.

In jedem Aehrchen, d. h. in zwei Bälgen, sind zwei oder mehr ausgebildete Blümchen.

* Haferartige, mit nach oben erweiterten, verbreiterten Aehrchen:

5. *Gattung: Arundo*, LINN. *Rohrschilf.*

Aehrchen schmal lanzettlich, nachher keilförmig. Bälge sehr ungleich, kürzer als Blümchen, lanzettlich, convex-zusammengedrükt. Die Blümchen stehen etwas von einander entfernt, zu 3 — 7 in einem Aehrchen; das unterste ist männlich, oder geschlechtslos, nakt, alle übrigen von sehr langen, von der Aehrchen-Axe entspringenden zweizeilig gestellten Haaren umgeben. Narben zottig, seitlich am Blümchen heraustretend.

1. *A. Phragmites*, (Schilf.) Sehr grofs; Halm 4—8′ hoch, unten fast fingerdik, steif-aufrecht; Blätter grofs, breit und lang, seegrün, scharfrandig; statt dem

Blattscheidehäutchen ein Halbkreis kurzer, dichtgestellter Haare; Rispe grofs, sehr ästig, ausgebreitet, etwas überhängend, bräunlichroth und silberglänzend.

Standort: An Ufern, auf nassen Wiesen, in Sümpfen und stehenden Wässern sehr häufig. — August, Sept. ♃.

Gebrauch: sehr mannigfaltig, besonders **technisch**: zu Bleistiften, Brandröhren für die Artillerie! — zu Weberspulen, zum Deken, zum Berohren der Wände für Maurer und Gypsarbeiter; zu Stuhlgeflecht; in der Küferei; die frisch hervorgeschossene Rispe zum Grünfärben u. dgl. Ehemals auch **medizinisch** die Wurzel: *Radix Arundinis vulgaris.* — **Synonyme**: Rieth, Teichrohr, Röhricht, Schilfrohr etc.

6. *Gattung: Donax, P. Beauv. Pfahlrohr.*

Aehrchen drei- bis fünfblüthig. Bälge grofs, fast so lang als alle Blümchen, diese einschliefsend. Alle Blümchen zwitterig; untere Spelze derselben mit langen Seidenhaaren besetzt. Griffel sehr lang; Narben sprengwedelig, über der Mitte des Blümchens hervortretend.

1. *D. arundinaceus, P. Beauv.* (**schilfiges Pfahlrohr.**) Das gröfste aller europäischen Gräser! Halm 6 bis 10′ hoch, hohl, sehr dik, starr, holzig, mit vielen sich genäherten Knoten; statt dem Blattscheidehäutchen ein Halbkreis kurzer, dicht gestellter Haare; die Rispe ausgebreitet, sehr ästig, violett, gelb und silberglänzend bunt; Aehrchen meist dreiblüthig, mit kahler Axe! untere Spelze der Blümchen an der Spitze dreigrannig, auf dem Rüken mit langen Seidenhaaren besetzt. *(Arundo Donax Linn.)*

Standort: Im südlichsten Gebiete, in Sümpfen des östreichischen Littorale, in Istrien und Friaul cultivirt; in Südtyrol, Südschweiz u. s. w. — October. ♃.

Gebrauch: technisch: man verfertigt aus dem Halme: Weberkämme, Mundstüke zu Blasinstrumenten, z. B. Clarinetten, Spazierstöke u. s. f. — **Synonyme**: **Schalmeyen- auch Spanisch- oder zahmes Rohr.**

7. *Gattung: Avena, Linn. Hafer.*

Aehrchen zwei- und vielblüthig. Bälge ungleich, länger oder kürzer als die sämmtlich zwitterigen, am Grunde

mehr oder weniger mit Haaren umgebenen, oder aufserseits behaarten Blümchen. Die untere Spelze an der Spitze gezähnt, zweispaltig oder zweigrannig, am Rüken etwas unter oder über der Mitte mit einer geknieten (bajonettartig gebogenen) oder zurükgebogenen, am Grunde meist gedrehten Granne versehen! Griffel sehr kurz. Narben federig am Grunde des Blüthchens heraustretend.

* **Die Aehrchen nach dem Verblühen herabhängend; Bälge fünf- bis neunnervig. Fruchtknoten haarschopfig:**

1. *A. sativa*, (gemeiner Hafer.) Rispe aufrecht, gleichförmig ausgebreitet; Aehrchen zweiblüthig; Bälge länger als die Blümchen; Spelzen kahl, untere nach oben verschmälert, zweispaltig und gezähnelt, beim obern kleinern Blümchen grannenlos; Aehrchenaxe kahl, nur am Grunde des untern Blümchens kurz büschel-haarig; Korn von den Spelzen beschaalt.

Standort: Allgemein und von allen Haferarten am häufigsten als Sommergetreide gebaut. — Juli, August. ⊙. — *Sein Vaterland ist unbekannt, wie bei den übrigen cultivirten Arten.*

Gebrauch: ökonomisch als Getreide unter dem Namen: Rispen-, zahmer, glatter, Futter-Hafer in verschiedenen Abänderungen; mit lauter grannenlosen Spelzen, weifsbeschaltem (weifser Hafer), mit braunbeschaaltem (Eichelhafer) und mit schwarzbeschaaltem Korn (schwarzer oder Berghafer,) und medizinisch: die geschroteten, d. h. von der Spelzenschaale befreiten Kernfrüchte heifsen: *Avena excorticata*, Haferkerne, geröllter Hafer, Hafergrütze — *Grutum Avenae* — Hafermehl, *Farina Avenae.*

2. *A. orientalis*, Schreb. (türkischer Hafer.) Die Rispe zusammengezogen, einseitig, sehr langgestrekt, meist an der Spitze etwas überhangend — sonst alles wie bei der vorigen.

Standort: Aus der Levante eingeführt; jetzt fast überall theils für sich, theils mit dem Rispenhafer gebaut. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art als: Fahnenhafer, Kamm-, Säbel-, Tannen-, Bartwisch-, Morgen- oder

Tauben-Hafer, ungarischer, welscher, egyptischer oder sibirischer Hafer etc. — in denselben Abänderungen.

3. *A. trisperma*, SCHÜBL. (dreikörniger H.) Aehrchen dreiblüthig, ein oder zwei Blümchen begrannt, das oberste grannenlos; Kornschaalen gelblich — sonst alles wie beim Rispenhafer.

Standort: Wird in Würtemberg ziemlich häufig als eine ergiebigere Haferart gebaut. — Juli. ⊙.

Gebrauch: wie bei den Vorigen unter dem Namen: „Doppelter oder Gäbeles-Hafer." — (Scheint übrigens keine eigene Art, sondern nur eine Form von *Avena sativa* zu seyn, bei welcher in jedem Aehrchen sich das verkümmerte dritte Blüthchen entwikelt hat.)

4. *A. brevis*, ROTH. (Kurzhafer.) Rispe einseitig ausgebreitet; Aehrchen zweiblüthig, sehr kurz; Bälge von der Länge der Blümchen. (Sonst alles wie bei *A. sativa*, von dem er sich sogleich durch die viel kürzern, breitern Aehrchen unterscheidet.)

Standort: Nur selten im Grofsen gebaut; gewöhnlich unter andern Getreidearten in Oestreich, Bremen u. s. f. — Juli. ⊙.

Gebrauch: wie bei den Vorigen, ist jedoch wegen den kürzern Kernen weniger ergiebig; bekannt als: „Sperlingsschnabel."

5. *A. strigosa*, SCHREB. (Rauchhafer.) Rispe einseitig, etwas zusammengezogen oder nur wenig abstehend; Aehrchen meist zweiblüthig; Bälge von der Länge der Blümchen; Spelzen kahl, untere an der Spitze zweispaltig gegrannt, und bei beiden Blümchen noch mit einer Rükengranne versehen; Aehrchenaxe kahl, nur am Grunde des obern Blümchens kurz büschelhaarig; Korn beschaalt.

Standort: Wird besonders in Sandgegenden und auf Gebirgsäkern, z. B. in der Pfalz, auf dem Schwarzwalde etc., allein oder mit andern Arten gemischt cultivirt. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: wie die Vorige, doch seiner kleinen Kerne wegen mehr als Futtergras; er heifst auch: „Mükenbein," schwarzer, gestreifter, Purr- oder Sandhafer. Seine Kerne werden an manchen Orten für ein kräftigeres Pferdefutter

als der andere Hafer angesehen, welches wohl seinen Grund darin haben mag, dafs dieselben härter sind, also besser gekaut und mit Speichel gemischt werden. *(Koch. D. Fl. I. pag. 558.)*

6. *A. nuda*, (Nakthafer.) Rispe etwas zusammengezogen, ziemlich gleichförmig, selten etwas einseitig; Aehrchen drei- bis vierblüthig; Bälge kürzer als die Blümchen; Spelzen kahl, untere zweispaltig-haarspitzig, beim obersten Blümchen grannenlos; Aehrchenaxe ganz kahl; Korn nakt, unbeschaalt!

Standort: Wird seltner — z. B. in Oestreich gebaut, und kommt öfters mit andern Sorten gemischt oder verwildert unter der Saat vor. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: Wie beim gemeinen Hafer, dem er gewifs rüksichtlich seiner spreulosen, nakten Kerne vorzuziehen wäre, wenn nicht seine geringere Ergiebigkeit, besonders auch an Stroh, diese Vorzüge wieder aufheben würden. Er liefert jedoch die vorzüglichste Graupe, und wird in England unter dem Namen: „*Pillis* oder Pilkorn" zum Bierbrauen, Brodbaken etc. verwendet. — Synonyme: Spinnen — tartarischer oder Grützhafer.

7. *A. chinensis*, *Fisch.* (chinesischer H.) Rispe sehr ausgebreitet, vom Ansehen des gemeinen Hafers, aber etwas einseitig; Aehrchen vier- bis sechsblüthig, hängend, mit sehr verlängerter kahler Axe; Bälge viel kürzer als das Aehrchen; Spelzen kahl, untere länglich-lanzettlich, an der stumpfen Spitze kurz zweizähnig oder ausgebissen gezähnelt, nur beim untersten Blümchen mit einer Rükengranne versehen; Korn nakt, unbeschaalt.

Standort: Bis jetzt nur versuchsweise gezogen, bei uns noch nicht im Grofsen gebaut, obgleich gewifs von allen Haferarten die vorzüglichste und ergiebigste! — Juli, August. ⊙.

8. *A. fatua*, (Wildhafer.) Rispe gleichförmig ausgebreitet; Aehrchen meist dreiblüthig; Blümchen kürzer als die Bälge, am Grunde und auf dem Rüken borstig-behaart, mit zähnig-zweispaltiger unterer Spelze, beide auf dem Rüken begrannt; Aehrchenaxe wie die Spelzen fuchsroth behaart. (Dem Rispenhafer sonst täuschend ähnlich!)

Standort: Auf magern Aekern, unter dem Getreide, zumal unter dem gemeinen Hafer. — Juni, Juli. ⊙.

Diese unter den Namen: Wind-, Flug-, Taub-, Gauch-, Rauch-, Mäuse- oder Schwanzhafer, Gorsperich, Raspen, Rispen oder Riffen bekannte Art verdrängt oft ganz die Saat, oder verkümmert wenigstens dieselbe. In der Jugend kann der Wildhafer von dem Getreide nicht unterschieden werden, nachher aber macht er sich durch raschern Wuchs und beträchtlichere Höhe schon vor dem Aufblühen kenntlich.

Gebrauch: Die geschrotenen Körner als kärgliches Pferdefutter; die Spreu und die ungeschroteten Kerne sind wegen der borstigen Behaarung zur Fütterung untauglich; wird daher nicht gebaut, und ist hier mehr als sogenanntes „Unkraut" anzuführen. — Wo er sehr häufig vorkommt, wird er am besten vor der Blüthezeit abgemäht, und grün als Gras gefüttert. — Die Grannen sind sehr hygrometrisch!

** Aehrchen immer aufrecht. Bälge ein- bis dreinervig zusammengedrükt. Granne aus der Mitte des Rükens, oder etwas über derselben entspringend. Fruchtknoten kahl.

9. *A. flavescens*, (Goldhafer.) Rispe gleichförmig ausgebreitet, aufrecht; Aehrchen meist dreiblüthig, und länger als die Bälge; Blümchen mehrfach länger als die an ihrem Grunde befindlichen Haare; untere Spelze derselben zweispaltig, jede Spitze in eine Borste auslaufend; Rükengranne anfangs gerade, später bajonettartig (gekniet) gekrümmt; Axe behaart; Halm meist einfach; Blätter flach!

Standort: Auf Wiesen, Triften und andern grasigen Stellen bis hinauf in die höchste Subalpinregion. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: ökonomisch als vorzügliches Futtergras, welches selbst häufig unter dem Namen: Hafergras durch Aussaat vermehrt wird.

*** Aehrchen sehr klein, nur zweiblüthig; Bälge ein- bis dreinervig. Rükengranne unter der Mitte des Rükennervs oder gleich über der Basis entspringend, fein. Fruchtknoten kahl.

10. *A. flexuosa, M. et K.* (Schmielenhafer.) Rispe aufrecht, gleichförmig ausgebreitet, mit feinen, meist schlängelich gebogenen Aestchen; Bälge von der Länge der Blümchen; untere Spelze über der Basis begrannt, an der Spitze vierzähnig ausgerandet; Blätter borstlich. (*Aira* Linn.)

Standort: Dürre sandige Stellen der Nadelwälder, Haiden, sonnige trokne Grasplätze, besonders auf Hügeln u. s. f. bis in die Alpenregion hinauf. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: Als treffliches Futtergras auf Schaafwaiden; läſst sich aber nicht mit Vortheil cultiviren. Die Schäfer nennen es: Drathschmiele, Flitterschmiele, Weddegras, und (weil es meist Büsche bildet) Waldbuschgras.

8. *Gattung: Aira M. et K. Schmiele.*

Aehrchen und Blümchen ganz wie in der dritten Abtheilung der Haferarten, nur die Grannen gerade, nicht gekniet, gewöhnlich aus der Basis, seltner aus der Mitte des Rükens der untern Spelze entspringend.

1. *A. cespitosa,* (Rasenschmiele.) Blätter flach, eben; Rispe gleichförmig, weit ausgebreitet, mit scharfen Endzweigchen; Bälge meist von der Länge der Blümchen, violett mit gelblichem Hautrande; Granne borstlich, meist nur so lang als die Spelze.

Standort: Bildet zahlreiche, mächtige Rasen in feuchten, sumpfigen Wiesen, Wäldern, auf Moorboden bis in die Alpen hinauf. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: Als grünes Futter so lange das Gras noch jung ist, alt taugt es nichts mehr, weil es zu hart wird; die dichten Rasen sind vorzüglich geeignet, die Moose zu verdrängen, und daher solche moorige, sumpfige, saure Wiesen zu verbessern, deren bestes und ergiebigstes Futtergras es ist, indem es wohl dreimal abgemäht werden kann. — Die Halme werden in einigen Gegenden zu Flechtwerk benützt. — Synonyme: Glanz oder Moor-Schmellen; Rabis, Rabsgras, Leethardel etc.

2. *A. canescens,* (Sandschmiele.) Blätter zusammengefaltet-borstlich; Rispe gedrungen, mit abstehenden Aestchen; die grundständige Granne (bis zur Mitte fädlich,

braun, in der Mitte ein Haarkränzchen tragend, über demselben weifs) ein dünnes, keulenförmig verdiktes Stielchen darstellend.

Standort: Auf Sandfeldern, vorzüglich im Norden sehr gemein, seltner im Süden. — Juni, August ♃ nach REICHENB. ⊙ *und* ♂.

Gebrauch: Fast das einzige gute Futtergras in grofsen Sandgegenden, besonders für Schaafwaiden geeignet. Es ist bekannt unter den Trivialnamen: Silbergras, grauer Boks- Silber- oder Ziegenbart.

9. *Gattung: Hierochloa,* GMEL. *Darrgras.*

Bälge dreiblüthig, fast von der Länge der Blümchen. Die beiden untern Blümchen blofs männlich, mit drei, das oberste zwitterig mit zwei Staubgefäfsen. Spelzen grannenlos oder unter der Spitze kurz gegrannt, untere behaart. Griffel sehr lang, fast ganz (in Einen) verwachsen. Narben sprengwedelig, fast an der Spitze des Blümchens hervortretend. Korn frei, unbeschaalt. (XXIII. 1. LINN.)

1. *H. borealis,* RÖM. *et* SCHULT. (nördliches Darrgras.) Rispe ausgesperrt; die ährchentragenden Endzweigchen glatt, kahl; Aehrchen rundlich-eiförmig; Spelzen gelblichbraun, untere der beiden männlichen Blümchen stumpflich, gezähnelt, stachelspitzig, oder zweispaltig, mit einer kurzen Granne aus der Spalte; Zwitterblümchen grannenlos. *(Holcus odoratus* LINN. *fl. suec.)*

Standort: Auf feuchten Wiesen in Nordteutschland, seltner und nicht so in Massen beisammen im südlichern Gebiete, z. B. um München, in Oestreich, Böhmen u. dgl. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: Da es getroknet einen sehr angenehmen, lange anhaltenden, dem Ruchgrase ähnlichen Geruch verbreitet; so wird es sowohl zur Mittheilung des Wohlgeruchs, als um Motten abzuhalten, in Bettstellen, Kleiderschränke u. s. w. gelegt, und ist ein gutes Futtergras.

10. *Gattung: Arrhenatherum,* P. BEAUV. *Glatthafer.*

Bälge zweiblüthig; unteres Blümchen männlich, mit einer fast grundständigen, geknieten Rükengranne; oberes zwitterig, grannenlos, oder unter der Spitze kurz gegrannt.

Spelzen glatt, fast kahl. Griffel sehr kurz; Narben fast am Grunde des Zwitterblümchens hervortretend. Korn frei.

1. *A. avenaceum*, (hoher Wiesenhafer.) Rispe länglich, gleichförmig, aufrecht oder oben sich etwas neigend, nur zur Blüthezeit ausgebreitet; Aehrchen etwas röthlich angelaufen; Zwitterblümchen meistens ganz grannenlos, das männliche mit einer deutlich gekrümmten, langen Granne, und am Grunde beiderseits mit einem kleinen Büschel kurzer Härchen besetzt. *(Avena elatior* Linn.)

α. Mit faseriger Wurzel und kahlen Halmknoten; die gewöhnliche Form.

β. Mit knollentragender Wurzel und flaumhaarigen Halmknoten. — *Avena precatoria* Thuill. Bei dieser etwas seltnern Form sind nämlich die untersten, mit Erde bedekten Halmknoten ganz nahe auf einander gerükt, und erbsen- bis haselnufsgrofs zwiebelartig aufgetrieben und fleischig geworden.

Standort: Auf Wiesen, Triften, an Rainen, Wegrändern und andern grasreichen, fettern Stellen gemein; die knollige Form auf troknern, besonders Sandboden u. s. f. — Juni, August. ♃

Gebrauch: Eines der vorzüglichsten Futtergräser, sowohl als grünes Futter wie als Heu; es eignet sich besonders zur Anlegung von künstlichen, sehr erträglichen Wiesen, und ist den Landwirthen besonders seit 1760 (durch *Miroudot's Mémoires sur le Ray-Gras*) bekannt, besonders unter den Namen: Französisch- oder Bretagner-Ray-Gras; die knollige Form als: Knollhafer, Knoll- oder Zwiebel-Gras, welche sich für schlechtern, sandigern Boden eignet.

11. *Gattung: Holcus*, Linn. *Honiggras.*

Aehrchen zweiblüthig. Das untere Blümchen zwitterig, unbegrannt; das obere männlich, mit einer anfänglich geraden, dann geknieten oder umgebogenen, über der Mitte des Rükens entspringenden Granne. Untere Spelze an der Spitze ganz. Griffel sehr kurz, daher die federigen Narben fast am Grunde des untern Blümchens hervortreten. (XXIII. 1. Linn.)

1. *H. lanatus*, (wolliges H.) Flaumhaarig; Wurzel faserig, rasenbildend; Rispe ausgebreitet, nach dem Verblühen zusammengezogen; Aehrchen weifslich, oder röthlich angelaufen; die Granne des männlichen Blümchens in

den Bälgen eingeschlossen, anfangs gerade, dann hakenförmig zurükgebogen.

Standort: Auf Wiesen, Triften und andern grasreichen, fettern Stellen, in Wäldern, Gebüsch u. s. f. bis hinauf in die höchste Bergregion. — Mai, Juli bis September. ♃.

Gebrauch: als treffliches Futtergras, das sich auch sehr leicht anbauen läfst, und zur Anlage künstlicher Wiesen zu empfehlen ist; bekannt unter den Namen: Rofsgras, Mehlhalm.

2. *H. mollis*, (kriechendes H.) Wurzel kriechend; Granne des männlichen Blümchens (anfangs gerade, dann) gekniet, bajonettartig, aufrecht, über die Bälge hinausragend, (sonst fast wie das Vorige.)

Standort: Auf Hügeln, Rainen, Akerrändern, überhaupt mehr auf sandigem, mergeligem, unfruchtbarem Boden, selten auf Wiesen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: wie die Vorige, aber sowohl in der Qualität demselben nachstehend, als auch wegen seinen wuchernden Wurzeln, die meist nur einzelne Halme treiben, nur für schlechten, nicht für guten Boden oder Wiesen zu empfehlen.

** Schwingelartige, mit nach oben verschmälerten, spitzen, conischen oder lanzettlichen, auf dem Rüken stielrundlichen Aehrchen und kürzern Bälgen als die Blümchen.

12. *Gattung: Festuca, Linn. Schwingel.*

Aehrchen zwei- bis vielblüthig. Blümchen lanzettlich oder lanzettpfriemlich, zugespitzt; untere Spelze grannenlos, steifspitzig, aus der Spitze oder kaum unter derselben begrannt; obere Spelze dicht und sehr zart wimperig. Griffel kurz, Narben federig, fast am Grunde des Blümchens hervortretend.

a) Borstenblättrige mit gestutztem, zweiöhrigem Blattscheidehäutchen.

1. *F. ovina*, (Schaafschwingel.) Riepe aufrecht, schmal, zusammengezogen; Aehrchen länglich, stielrundlich, meist vierblüthig; Blümchen grannenlos oder nur sehr kurz begrannt; (Halm nach oben vierkantig;) Blätter haardünn,

schärflich. (In mannigfaltigen Abänderungen nach Größe, Farbe, Behaarung u. s. f.)

Standort: Auf dürren, troknen, sandigen Stellen, Hügeln, Bergen, Felsen, Haiden, Triften u. dgl. allgemein verbreitet und häufig. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: das vorzüglichste Futtergras für Schaafwaiden; bekannt unter den Namen: Schaafgras, Hart- oder Berggras, kleiner Boksbart etc.

2. *F. duriuscula*, (Hartschwingel.) Rispe beim Blühen ausgebreitet; Aehrchen meist fünfblüthig, deutlich gegrannt; Blätter borstig, scharf, etwas starr. (In zahlreichen Varietäten wie der Vorige.)

Standort: Auf denselben, und auch auf fettern, grasigern Stellen wie der Vorige. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: ebenso wie von allen andern kleinern, in diese Abtheilung gehörenden Schwingelarten — als Schaaffutter.

Anmerkung. Beide angeführten Arten, so wie alle dieser Abtheilung, die Alpengräser mit ganzem, hervorstehenden Blattscheidehäutchen nicht ausgenommen, sehen sich so ähnlich, und sind nur durch so kleinliche, künstliche und sogar wechselnde Charaktere unterschieden, daß sie nur Formen einer Art zu sein scheinen. Vergl. Flora Frib. III. pag. 1050.

b) Verschiedenblättrige, mit borstlich-zusammengerollten Wurzel- und flachen Halmblättern.

3. *F. rubra*, (rother Schwingel.) Wurzel kriechend, nur lokere Rasen treibend; Blatthäutchen zweiöhrig; Rispe ausgebreitet; Aehrchen länglich, meist fünfblüthig, gegrannt, (häufig röthlich angelaufen); Blümchen lanzettlich. (In vielen Abänderungsformen wie die Vorigen.)

Standort: Auf Wiesen, Waidplätzen und andern fettern, grasigen Stellen, in Wäldern, Büschen u. s. f. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: als Futtergras wie die Vorigen zum Theil unter denselben Namen.

4. *F. nemorum*, Leyss. (Hainschwingel.) Zarter! Wurzel faserig, einen dicht gedrängten Rasen bildend; Blümchen blasser, pfriemlich — sonst alles wie bei der vorigen Art.

Standort: In schattigen Wäldern, an Waldsäumen u. dgl. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: wie die Vorige, von welcher sie nur eine durch Oertlichkeit bedingte Schattenform, so wie jene selbst die Wiesenform von *F. ovina* und der Uebergangsform *F. duriuscula* zu sein scheint.

c) Flachblättrige, mit lauter ebenen Blättern.

5. *F. pratensis*, Huds. (Wiesenschwingel.) Blattscheidehäutchen sehr kurz; Rispe einseitig ausgebreitet, ziemlich aufrecht; mit meistens paarig gestellten, ganz einfachen, traubigen Aesten; Aehrchen schmal, linealisch, fünf- bis zehnblüthig; Blüthchen unter der Spitze stachelspitzig oder grannenlos, unbewehrt..... (*F. elatior.* Linn. und der meisten Auct.)

Standort: Wiesen, feuchte Grasplätze, an Bächen, Gräben u. s. f. allgemein verbreitet und sehr häufig. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: als vorzügliches Futtergras; eignet sich besonders auch zur Anlegung künstlicher Wiesen.

6. *F. arundinacea*, Schreb. (Rohrschwingel.) Rispe weitschweifig, überhangend mit mehr verzweigten, zahlreiche eirund-lanzettliche, dikliche, nur vier- bis fünfblüthige Aehrchen tragenden Aesten. — Sonst der vorigen Art ähnlich, aber gröfser und stärker! (*F. elatior* Smith. und durch Verwechslung vieler Auct.)

Standort: Nasse Wiesen, Ufer, Gräben, Weidengebüsche an denselben u. s. f., seltner als die vorige Art, und nicht so zahlreich beisammen. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: wie bei der Vorigen, steht aber wegen der festern rohrartigern Stengel und dem starren Blatte derselben an Güte nach.

7. *F. gigantea*, Vill. (Riesenschwingel.) Blätter lanzett-linealisch, alle ganz eben und fast kahl; Blattscheidehäutchen sehr kurz; Rispe sehr ausgespreizt, schlaff, mit an der Spitze überhängenden Aesten; Aehrchen lanzettlich, fünf- bis achtblüthig; Spelzen unter der Spitze gegrannt; Grannen schlängelig gebogen, doppelt so lang als die Blümchen. (*Bromus giganteus* Linn.)

Standort: Schattige, feuchte Laubholzwälder, Gebüsch u. s. f., besonders in Niederungen häufig und allgemein verbreitet, leicht anzubauen.! — Juni, August. ♃.

Gebrauch: als vortreffliches, früh und oft schneidbares, bis in November grünendes Futtergras, welches allgemein als: Futtertrespe oder Bachweitzen zum Anbau auf feuchten, sumpfigen oder schattigen Wiesen empfohlen wird.

8. *F. montana, Savi.* (Bergschwingel.) Rasen bildend; Wurzelblätter sehr schmal und lang, meist kielig-gefaltet und gewimpert; Blattscheidehäutchen kurz; Rispe aufrecht und gleichförmig ausgebreitet; Aehrchen lineal-lanzettlich, fünf- bis zehnblüthig; untere Spelzen unter der Spitze gegrannt; Grannen von der halben Länge der Blümchen. *(Bromus erectus Huds. — B. pratensis Gmel. fl. bad.)*

Standort: Trokne Wiesen, Grasplätze, grasige Hügel, Raine, Akerränder etc. Leicht anzubauen! Juni, August. ♃.

Gebrauch: als Futtergras, besonders für Schaafe, sonst den Vorigen nachstehend.

9. *F. inermis Dc.* (unbegrannter Schw.) Blätter doppelt breiter, kürzer, ganz kahl; untere Spelzen grannenlos, oder mit einer kaum die Spelzenspitze überragenden Granne versehen; sonst ganz der vorigen Art ähnlich, (von welcher sie nur eine Abänderungsform zu seyn scheint. — *Bromus Linn.)*

Standort: Wiesen, grasige Hügel, mehr schattige, feuchtere Grasplätze, Gräben, Raine u. s. f., nicht so allgemein verbreitet. — Juni, Juli, ♃.

Gebrauch: vorzügliches Schaaffutter; soll das Hammelfleisch sehr schmakhaft machen, und hauptsächlich die Vorzüge der berühmten Hammelwaiden von Aschersleben, wo er so häufig vorkommt, begründen; bekannt als: Quekentrespe, wegen seiner quekenartig kriechenden Wurzel.

13. *Gattung: Molinia, Schrank. Steifhalm.*

Halm, außer einem oder zwei über der Wurzel befindlichen Knoten, knotenlos! Aehrchen zwei- bis vierblüthig, conisch. Blümchen kegelförmig, am Grunde nach Innen

bauchig, mit geradem Rüken, zur Blüthezeit sehr entfernt gestellt. Spelzen lederig, grannenlos oder stachelspitzig, Griffel ziemlich lang; Narben federig, (gefärbt,) ungefähr in der Mitte des Blümchens heraustretend. Korn frei, mit zwei durch die bleibenden Griffelreste gebildeten Stachelspitzchen!

1. *M. caerulea, Mönch.* (Blaugras.) Halm vom Wurzelknoten an knotenlos, fast nakt; Blätter grün, beiderseits glättlich, meist neunnervig; statt dem Blattscheidehäutchen ein Halbkreis von Haaren; Rispe zusammengezogen; Aehrchen steif aufrecht, (dunkel violett,) meist dreiblüthig; Blümchen aus bauchigem Grunde kegelförmig, mit dreinerviger unterer Spelze. *(Melica Linn. — Festuca Dc. — Enodium Gaudin.)*

Standort: Feuchte, moorige, torfhaltige Wiesen, feuchte, grasige, schattige Wälder bis in die Subalpinregion hinauf. — Juli, September. ♃

Gebrauch: als Ziegen- und Schaaffutter, besonders aber werden die 3—5′ hohen, knoten- und blattlosen Halme zum Reinigen der Tabakspfeifenrohre unter dem Namen: „Pfeifen-Binsen," so wie zum Gauffriren von Spitzen, Halskrausen u. dgl. gebraucht und verkauft. Fernere Trivialnamen: Blaues Perlgras, Waldrohr, Bergreithgras, Binsenhalm.

14. *Gattung: Glyceria, R. Brown. Süſsgras.*

Aehrchen zwei- bis vielblüthig. Blümchen länglich, stumpf oder abgestutzt! Spelzen grannenlos. Griffel meist kurz; Narben ästig-federig, seitlich, gegen den Grund des Blümchens hervortretend. Korn frei, nakt.

1. *G. spectabilis, M. et K.* (Hochsüſsgras.) Wurzel kriechend; Rispe sehr ästig, gleichförmig ausgebreitet, weitschweifig; Aehrchen linealisch, zusammengedrükt, vier- bis zehnblüthig; untere Spelzen stumpf, mit 7 stark hervortretenden Nerven durchzogen. *(Poa aquatica Linn.)*

Standort: Sumpfige Wiesen, Ufer von Teichen, Seen, Bächen, tiefen Gräben, Flüssen in den Niederungen. — Juli, August. ♃

Gebrauch: sowohl frisch als troken ein ziemlich gutes Futtergras für das Rindvieh; — als vorzügliches Dachstroh etc.

bekannt unter den Namen: hohes Wasserviehgras, Rohr-, Wasserried-, Rietstraufsgras oder grofser Miliz etc.

2. *G. fluitans, R. Brown.* (Mannagras.) Wurzel kriechend; Rispe einseitig ausgesperrt; Aehrchen linealisch, stielrundlich, dem Aste angedrükt, nur während dem Aufblühen etwas abstehend, sieben- bis eifblüthig; Blümchen stumpf; untere Spelzen stumpf (an der Spitze meist kerbig) mit 7 stark hervortretenden Nerven durchzogen. (*Festuca Linn.*)

> Standort: *Sümpfe, Teiche, Altwasser, überschwemmte Orte, Gräben, Bäche, Ufer etc. bis in die höhere Bergregion hinauf. — Juni, Sept.* ♃.

Gebrauch: ökonomisch; *a)* als treffliches Futtergras; *b)* die geschroteten Körner als mehlreiches Nahrungmittel unter den Namen: Mannagrütze, Manna-, polnische, preufsische oder Frankfurter-Schwaden. Das Gras selbst führt noch folgende Namen: Flutt- oder Flött- oder Entengras; Himmelsthau, Grashirse etc.

3. *G. airoides, Rchb.* (schmielenartiges Süfsgras.) Wurzel kriechend; Rispe gleichförmig ausgebreitet, weitschweifig; Aehrchen linealisch, meist zwei- (seltner drei- bis fünf-) blüthig; Blümchen stumpf; untere Spelze abgestutzt, gekerbt, gefärbt, von drei hervortretenden (grünen) Nerven durchzogen. (*Aira aquatica Linn.*)

> Standort: *Nasse, sumpfige, Ueberschwemmungen ausgesetzte Orte, Gräben, feuchte Sandstellen, stehende und langsam fliefsende Wasser, Quellen, Bäche u. dgl. — Juni, September.* ♃.

Gebrauch: grün und als Heu ein gutes und gesundes Futter; ist leicht anzubauen, besonders mit anderm Grase gemischt, und führt auch die Namen: Wasserschmiele, Quellgras, Milente, kleiner Miliz, Wasserhirse u. s. w.

15. *Gattung: Bromus, Linn.* Trespe.

Untere Spelze an der Spitze ausgerandet, zweispitzig oder zweigrannig, mit einer geraden, selten zurükgebogenen, unter der Spitze, am Ausschnitt entspringenden Granne; obere Spelze (auf den beiden Randkielen) von entfernten, starren Borstchen kämmig-wimperig. — Blattscheiden ge-

wöhnlich ganz, nicht aufgeschlitzt. (Sonst alles wie bei *Festuca.*)

1. *B. mollis*, (Weichhaarige T.) Weichhaarig; Rispe aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen; Aehrchen eirund-länglich, (meist) flaumhaarig; Blümchen sich ziegeldachartig dekend; untere Spelze zweispitzig; Grannen gerade, ungefähr von der Länge ihrer Spelze. (Feldtrespe, Feld-Dort.)

Standort: Trokne Grasplätze, Raine, Wiesen und selbst sandige, lehmige, sterile Orte. Sehr gemein. — Mai, Juni. ⊙.

Gebrauch: als gutes Futtergras, besonders grün und für Schaafwaiden, weniger gut als Heu, weil es viel früher als die andern Wiesengräser reift.

2. *B. racemosus*, (Traubentrespe.) Blätter und untere Blattscheiden behaart; Rispe aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen; Aehrchen eirund-länglich, kahl und glatt; Blümchen bei der Fruchtreife sich ziegeldachartig dekend; untere Spelze mit ungetheilter Spitze; Grannen gerade, ungefähr von der Länge ihrer Spelzen. (Wiesentrespe.)

Standort: Wiesen und fettere Grasplätze, Baumgärten u. dgl. — Mai, Juni. ⊙ *und* ♂.

Gebrauch: wie der Vorige, mit welchem diese Art solche Aehnlichkeit hat, dafs man sie nur für eine kahlährige, glättere Form desselben halten möchte.

3. *B. secalinus*, (Roggentrespe.) Blätter und Blattscheiden fast kahl; Rispe ausgebreitet, nach dem Verblühen überhängend; Aehrchen länglich; Blümchen bei der Fruchtreife am Rande eingezogen, stielrundlich, daher deutlich von einander geschieden, sich nicht mehr dekend.

α) Aehrchen kahl; Grannen schlängelig gebogen, kürzer als ihre Spelze: *B. secalinus Auct.*

β) Aehrchen kahl, aber bedeutend gröfser, besonders breiter; Grannen mehr gerade, fast von der Länge ihrer Spelzen: *B. grossus* Desf.

γ) Ebenso, nur die Rispenäste und Aehrchen dicht mit weichen Härchen bekleidet: *B. velutinus* Schrad.

Standort: Unter dem Getreide, besonders die kahlen Formen auf Kalk- und Mergelboden ge-

mein; die weichhaarige Form seltner! — Juni, Juli. ⨀.

Gebrauch: die Körner in einigen nördlichen, getreidearmen Gegenden zu Mehl; doch soll dieses in gröſserer Quantität anderm Brodmehle beigemischt eine betäubende Eigenschaft haben; die Körner wirken berauschend auf Vögel, z. B. Hühner u. dgl. — Gewöhnlich kennen die Landwirthe diese Art nur als verhaſstes „Unkraut" unter den Namen: Gerstentresp, Spitzling, Dort, Tavarich, Töberich u. s. w.

4. *B. arvensis*, (Akertrespe.) Blätter und Scheiden haarig; Rispe aufrecht, ausgebreitet, bei der Fruchtreife etwas überhängend; Aehrchen lineal-lanzettlich, fast glatt, kahl, (grün und weiſs, oder violett schekig;) Blümchen sich immer ziegeldachartig dekend; Grannen gerade, von der Länge ihrer Spelzen.

Standort: Auf Aekern, unter der Saat, an andern gebauten und ungebauten Stellen etc. — Juni, Juli. ⨀.

Gebrauch: als Futtergras, besonders zum Abwaiden; die Körner geben Vogelfutter, Mehl; — wird in Italien gebaut, bei uns nur als „Unkraut" gekannt.

16. *Gattung: Briza. Zittergras.*

Blümchen bauchig. Spelzen am Grunde herzförmig ausgeschnitten, grannenlos. — Aehrchen rundlich oder oval auf langen, dünnen, drahtähnlichen Rispenzweigchen, und daher fast immer in einer zitternden Bewegung. Sehr niedliche Gräser!

1. *B. media*, (gemeines Z.) Rispe aufrecht, ausgebreitet; Aehrchen rundlich (oval), später am Grunde herzförmig, fünf- bis neunbläthig; Bälge kürzer als die untersten Blümchen.

Standort: Trokne Wiesen, Triften, Raine, grasige Hügel u. s. f. allgemein verbreitet. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: gutes Futtergras, besonders für Schaafwaiden; leicht — sowohl im Frühjahr als Herbst durch Aussaat zu vermehren. Bekannt als Futtergras, Hasenbrod, Flemel, Peterskorn, Middel.....

*** Perlgrasartige mit Bälgen, welche die Blümchen fast gänzlich einschliefsen, d. h. so lang, oder fast so lang als das ganze Aehrchen sind; sonst alles wie bei der vorigen Abtheilung.

17. *Gattung: Melica. Perlgras.*

Bälge grofs, häutig, convex, ein- bis zweiblüthig, mit einem zweiten oder dritten, unähnlichen, geschlechtslosen, noch einige solche einschliefsenden, verkümmerten Blümchen! Blümchen knorpelspelzig, grannenlos. Korn frei.

1. *M. nutans*, (überhangendes P.) Rispe in eine einfache, einseitige Traube zusammengezogen, mit hängenden, eirunden Aehrchen; in diesen zwei Blümchen vollkommen ausgebildet; untere Spelzen kahl, unbehaart. (Schöngras.)

Standort: Waldränder, Gebüsch, Vorhölzer, Laubwälder, besonders wo Kalk und Sandstein die Unterlage des Bodens bildet, allgemein verbreitet. Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: Futtergras für Ziegen- und Schaafwaiden; wurde zur Begrasung torfhaltiger aber trokner Gründe empfohlen. — Die Körner geben gutes Gänsefutter, sollen aber von den Hühnern nicht gefressen werden.

Anmerkung: Die an denselben Standorten vorkommende, aber nicht so verbreitete, sehr ähnliche *M. uniflora* RETZ. ist viel zarter, schmächtiger, und läfst sich an den ausgesperrten Aesten der einseitigen Rispe, so wie an den aufrechten Aehrchen erkennen, die nur ein einziges vollkommenes Blümchen haben. — Wird von Ziegen und Schaafen sehr gerne gefressen.

Die *M. ciliata*, welche ein ganz anderes, den Schwanzgräsern ähnliches Aussehen, nämlich eine ährig-zusammengezogene Rispe, lanzettliche Aehrchen, lang behaarte untere Spelzen hat, und auf dürren, felsigen Bergabhängen vorkommt, möchte sich zur Anlegung künstlicher Waiden in Gegenden empfehlen, wo so viele unfruchtbare, kahle Berge und Hügel sonst nutzlos bleiben.

18. *Gattung: Triodia, R. Brown. Dreizahn.*

Bälge drei- bis fünfblüthig, grofs, gewölbt, erweitert, die Blümchen fast ganz umhüllend. Untere Spelze an der Spitze dreizähnig, der mittlere Zahn in eine gerade Granne oder Spitze vorgezogen.

1. *T. decumbens, P. Beauv.* (liegender D.) Blätter flach, mit etwas behaarten Scheiden; Halm zur Blüthezeit ziemlich aufrecht, sonst niederliegend; Rispe traubig mit einzeln stehenden, untern meist zweiblüthigen Aestchen; Aehrchen länglich-eirund; Blümchen am Grunde mit zwei Haarbüschelchen versehen; untere Spelzen kahl, nur am Grunde gewimpert.

Standort: Trokne, magere Wiesen, Haiden, Triften, Waideplätze u. dgl. bis in die höchsten Bergregionen. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: Futtergras für Schaaf- und Rindvieh-Waiden; eignet sich aber nicht zum Anbau.

**** Eigentliche Rispengräser mit nach oben verschmälerten, spitzen, ziemlich platten Aehrchen; Blümchen am Rüken zusammengedrükt, gekielt, über die Bälge hinausragend.

19. *Gattung: Poa. Rispengras.*

Blüthchen eirund oder lanzettlich, gerade, am Rüken zusammengedrükt, deutlich gekielt! (Sonst wie bei *Festuca.*)

Anmerkung. Aus derjenigen Rotte der Rispengräser, die sich durch starre, einseitige, gedrungene Rispen, Trauben oder Aehren, welche aus meist zweizeilig gestellten Aehrchen zusammengesetzt sind, und durch länglich-linealische Aehrchen auszeichnen, (Gattung: *Sclerochloa P. Beauv.*) ist keine Art im Gebrauche. Ebenso wenig verdienen hier aus der zweiten Rotte derselben mit am Grunde gegen die Aehrchenaxe bauchig erweiterten Blüthchen und dünnhäutigen, durchscheinenden Spelzen (Gattung: *Eragrostis Host.*) Arten angeführt zu werden.

Die meisten Arten der dritten Rotte (der eigentlichen Rispengräser), welche eine wohlgebildete, eigentliche, lokere, nicht starre Rispe, breitere, kürzere Aehrchen, und keine durchsichtigen, am Grunde bauchigen Blüthchen haben, sind sich sehr ähnlich, daher schwierig zu charakterisiren, und manche wohl nur durch Autopsie bestimmt zu erkennen. — Viele dieser Arten sind nur nach sehr unbedeutenden, kleinlichen, unscheinbaren, schwankenden, ja gewiss häufig nur durch Boden und Oertlichkeit bedingten Merkmalen unterschieden, und dürften wohl in der Folge eingehen!

Um das Auffinden der zu unserm Zweke hier beschriebenen Arten zu erleichtern, folgt hier ein Versuch der

Analyse der Arten:

1.	Blattscheidehäutchen (wenigstens an den obern Scheiden) lang, hervorgezogen	2
	Blattscheidehäutchen abgestutzt, sehr kurz oder fast fehlend	9

2. { Wurzel kriechend, unter der Erde laufende Ausläufer treibend 3
Wurzel faserig, ohne Ausläufer 4

3. { Halm und Scheiden zusammengedrükt! Rispenäste nach dem Verblühen zurükgebrochen. Aehrchen schmal-länglich; Blümchen mit starken Seitennerven . . . . *P. annua.*
Halm und Scheiden stielrundlich! Rispenäste nie zurükgebrochen. Aehrchen oval; Blümchen kaum merkbar benervt . (*P. flexuosa, distichophylla; Halleri.*)

4. { Wurzelblätter am Grunde des Halms einen Busch und mit ihren breiten, weifslichen Blattscheiden einen verlängerten Wurzelkopf bildend 5
Wurzelblätter keinen verlängerten Wurzelkopf bildend 6

5. { Halm am Grunde knollig oder zwiebelig aufgetrieben . . . . *P. bulbosa.*
Halm am Grunde nicht zwiebelig aufgetrieben . *P. alpina.*

6. { Rispenäste glatt 7
Rispenäste scharf 8

7. { Rispe ausgesperrt; später die Aeste zurükgebrochen; Scheiden zusammengedrükt . . . . . . *P. annua.*
Rispe zusammengezogen. Scheiden stielrundlich . *P. laxa, minor.*

8. { Halm und Scheiden glatt! Blätter am Grunde gefaltet. Blümchen erloschen nervig . . . . . *P. fertilis.*
Halm und Scheiden scharf! Blätter am Grunde nicht gefaltet; Blümchen erhaben-nervig . . *P. trivialis.*

9. { Blätter am Grunde faltig zusammengezogen; Blümchen erloschen-nervig 10
Blätter am Grunde flach; Blümchen erhaben-nervig 11

10. { Blätter mit kappenförmig zusammengezogener Spitze; Scheiden zweischneidig zusammengedrükt . . . . *P. sudetica.*
Blätter mit flacher Spitze; Scheide (ziemlich) stielrundlich . . . . *P. pratensis.*

11. { Halm scharf zweischneidig zusammengedrükt, bogig aufsteigend; Rispe gedrungen . . . . *P. compressa.*
Halm stielrundlich, vom Grunde an aufrecht; Rispe ziemlich gleichförmig, loker! . . . . *P. nemoralis.*

1. *P. annua,* (jähriges R.) Wurzel faserig; Halm und Scheiden zusammengedrükt, am Grunde zuweilen wurzelnd und sich verästelnd; Blattscheidehäutchen länglich; Rispe meist einseitig ausgesperrt, mit glatten, später zurükgebrochenen, einzelnständigen oder gezweiten Aesten, und länglich ovalen, drei- bis siebenblüthigen Aehrchen. (Vorzüglich noch durch Schlappheit und Weichheit aller Theile ausgezeichnet!)

α. Aehrchen blass, meistens nur 3—5-blüthig; die gemeinste Form.
β. Aehrchen nur am Grunde grünlich, übrigens mehr oder weniger violett, bunt: *P. supina* SCHRAD.

Standort: Fast überall auf lokerm, besonders bebautem Boden, auf der Ebene und dem Strassenpflaster bis hinauf auf die höchsten Alpen — sehr häufig; die Form mit bunten Aehrchen an feuchten, quellichten Stellen der Subalpin- und Alpen-Region. — Fast immer blühend! ⊙

Gebrauch: Besonders grün (aber auch als Heu) ein vorzügliches Futter- und Waide-Gras, welches leicht anzubauen und unter den Namen: Suffolkergras, Strafsen-, Anger-, Kleines- oder Sommerviehgras bekannt ist. (Um Suffolk in England, wo die berühmteste, dauerhafteste Butter gemacht wird, ist es das vorherrschende, häufigste Gras!)

2. *P. alpina*, (Alpen-R.) Wurzel faserig, Halm am Grunde von einem dichten Büschel Blätter umgeben, die mit ihren weifslichen, kurzen, lokern Scheiden eine Art Wurzelkopf bilden! Blattscheidehäutchen länglich; Rispe gleichförmig-ausgesperrt, eirund oder länglich, mit glatten und schärflichen haardünnen, gezweiten Aesten; Aehrchen breit, eirundlich, 4—10-blüthig mit ovalen Blümchen. (In vielen Abänderungen, von welchen die Form mit in blättrige Knospen verwandelten Aehrchen: *P. alpina β vivipara* die bemerkenswertheste ist.)

Standort: Wiesen, Waiden, Triften und andere Grasplätze der Subalpin- und Alpen-Region; dichte Rasen bildend. — Juni, August. ♃

Gebrauch: Vorzügliches Waide- und Frischfuttergras der Alpen.

3. *P. bulbosa*, (Zwiebeliges R.) Halm über der Wurzel, so wie die ihn umgebenden Blätterbüschel am Grunde zwiebelartig aufgetrieben! Aehrchen oval, 4—7-blüthig; sonst wie die Vorige. (Die Form mit in blättrige Knospen ausgewachsenen Aehrchen; *P. bulbosa β vivipara* ist weit häufiger, als die Normale!)

Standort: Trokne, sonnige Hügel, Sand- und Mergel-Aeker; längs der Wege u. s. f. nur in den niedern Regionen der Ebene, des Kalkgebirges etc. — Mai, Juni. ♃

Gebrauch: Für Frühjahr- und Herbst-Weiden, besonders für Schaafwaiden sehr schätzbar; kann leicht angebaut werden und heifst: Schalotten-Gras, Läuchel-Gras, Narbonisch-Gras.

4. *P. trivialis*, (Gemeines R.) Wurzel faserig; Halme und Scheiden scharf! Blattscheidehäutchen hervorgezogen, länglich (spitz); Rispe gleichförmig, weitschweifig-ausgebreitet, mit scharfen, meist zu 5 stehenden Aesten, ovalen, meist 3-blüthigen Aehrchen; untere Spelzen der Blümchen mit 5 stark hervortretenden Nerven durchzogen. (Die ganze Rispe und die Aehrchen meist violet überlaufen, ins Bräunliche spielend.)

Standort: Wiesen, Grasplätze, Raine, andere, besonders etwas feuchte Stellen, auch als „Unkraut" unter dem Getreide etc. — Juni, Juli ♃.

Gebrauch: Gutes Futtergras vor und während der Blüthezeit; bildet in England vorzugsweise die ergiebigsten Wiesen und läst sich zur Anlegung künstlicher Wiesen trefflich benützen. Es heisst gewöhnlich: gemeines Knoten-, Wiesenstraufs- oder gemeines Viehgras etc.

5. *P. pratensis*, (Wiesen-R.) Wurzel kriechend, Ausläufer treibend; Halme und Scheiden glatt; Halmblätter am Grunde flach, das oberste kürzer als seine Scheide; Blattscheidehäutchen kurz, abgestuzt; Aehrchen eirundlich 3—5-blüthig — sonst ganz wie die vorige Art.

α. Blätter alle flach, linealisch; Normalform!
β. Wurzelblätter eingerollt-borstlich: *P. angustifolia Auct.*

Standort: Wiesen und andere Grasplätze aller Regionen. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: Das häufigste, gemeinste unserer Futtergräser, das vorzüglichste Rispengras sowohl zur grünen Fütterung wie als Heu. — Allgemein bekannt unter dem Namen: Wiesenviehgras, gemeines Wiesen- oder grofses Viehgras; die schmalblättrige Form ist das Birdgras oder Hengs der Engländer.

6. *P. fertilis*, Host, (Vielblüthiges R.) Wurzel faserig; Halm und Scheiden glatt; Halmblätter am Grunde stumpf-gefaltet, wie geöhrelt, oberstes so lang und länger als seine Scheide; Blattscheidehäutchen lang, spitz; Aehrchen eirund-lanzettlich (gelbschekig), 2—5-blüthig; untere Spelzen der Blümchen mit kaum bemerkbaren Nerven.

(Sonst sehr den beiden vorigen ähnlich! — *P. serotina* Gaud. — *P. palustris* Roth.)

Standort: Feuchte Wiesen, überschwemmte Orte, Gräben, Sümpfe, Weidengebüsch an Altwassern u. s. f. nur in den Niederungen, z. B. längs der Rhein- und Donauufer, auf Moorgründen („Rieden")...... Juli, August. ♃.

Gebrauch: Als Futtergras; gehört noch zu den besten der „sauern" Wiesen! Seine Trivialnamen, wie b. d. V., von welchem es in der Landwirthschaft nicht geschieden wird.

7. *P. nemoralis*, (Hain-R.) Wurzel etwas kriechend; Blattscheidehäutchen äufserst kurz, oft ganz fehlend; Aehrchen elliptisch-lanzettlich, 2—5-blüthig, (gelbschekig), Blümchen spitz, mit kaum bemerkbaren Nerven, aber fast immer unter der Spitze mit einem gelben Flecke bezeichnet; sonst der vorigen Art sehr ähnlich! (Varirt sehr: mit ausgesperrter, weitschweifiger und zusammengezogener Rispe; zart, schmächtig und starr; grün und meergrün etc.)

Standort: Wälder, Gebüsch, Wiesen und andere Grasplätze aller Regionen; die starren und meergrünen Formen auf Felsen, Mauern, Sandboden u. s. f. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: Als Futtergras, besonders für Schaafwaiden, weniger als Heu. Hat meist dieselben Namen wie die Vorigen.

8. *P. compressa*, (Bergrispengras.) Wurzel kriechend; Halm am Grunde liegend, aufsteigend, zweischeidig zusammengedrükt! Blattscheidehäutchen kurz, abgestuzt; Rispe einseitig, gedrungen, ziemlich starr, mit scharfen, kurzen, zu 2—5-gestellten Aesten; Aehrchen eirund-länglich, 5—9-blüthig; Blümchen schwachnervig. (Nur einigen starren Formen der vorigen Art, besonders denen mit zusammengezogener Rispe ähnlich!)

Standort: Felsen, Mauern, Sand- und Lehmboden, dürren, unfruchtbaren andern Stellen der niedern Regionen häufig. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: Für Schaafwaiden; den vorigen Arten an Güte nachstehend.

19. *Gattung: Dactylis. Knauelgras.*

Rispe einseitig, geknauelt; Aehrchen zusammengedrükt, mit der Spitze einwärts gebogen, daher etwas bogig geschweift; sonst ganz wie Poa!

1. *D. glomerata*, (gemeines K.) Blätter gekielt, mit zusammengedrükten, scharfen Scheiden und lang hervorgezogenem Scheidehäutchen; Rispe einseitig, pyramidalisch, mit am Grund nakten Aesten und meist 3-blüthigen, in Knauel gestellten Aehrchen....... (Varirt in Starrheit, im Grün, mit blassen und gefärbten Aehrchen, und kommt in schattigen Wäldern mit so lokerer Rispe vor, dafs sie von Poa kaum durch die gebogenen Aehrchen unterschieden werden kann!)

Standort: Allenthalben; das am allgemeinsten verbreitete Gras! — Mai—September. ♃.

Gebrauch: Schlechtes Futtergras, als Heu kaum besser; wird vom Viehe wegen seiner scharfen Blätter, Scheiden etc. sehr ungern gefressen. — Die Hunde, wenn sie „wetterlaunig" sind, fressen es häufig, um durch sein Kratzen im Schlunde Brechen zu erregen; daher „Hundsgras" genannt.

Zweite Sippschaft: Schwanz- oder Straufsgrässer. *(Thyrsiflorae. — Anthuriflorae).*

Die Aehrchen sind deutlich gestielt, rispenartig angeordnet; aber die kurzverzweigten Rispenästchen in eine endständige Scheinähre zusammengezogen, die beim Zurükbeugen deutlich lappig wird.

Erste Rotte: mit ungleichen Bälgen.

20. *Gattung: Cynosurus. Kammgras.*

Aehrchen 3—5-blüthig; jedes mit einem aus zahlreichen, zweizeiligen, wechselständigen Spelzblättchen zusammengesetzten („doppelt kämmigen") Dekblatte unterstüzt! Sonst ganz wie *Festuca*.

1. *C. cristatus*, (gemeines K.) Scheinähre steifaufrecht, linealisch, zweizeilig, einseitig, mit sehr kurzen, wechselständigen, 2—5 gedrängt stehende Aehrchen tragenden Aesten; Spelzblättchen des fiederigen Deckblattes grannenlos!

Standort: Wiesen, Baumgärten und andere sonnige grasreiche Stellen; allgemein verbreitet und häufig. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: Als Futtergras, besonders mit andern gemischt; zur Schaafmästung vorzüglich! Heifst auch „Hundsschwanz."

21. *Gattung: Anthoxanthum. Ruchgras.*

Aehrchen 1-blüthig. Spelzen häutig, (zimmtbraun), fast gleich, oben gestuzt, ausgerandet und gezähnelt, eine am Grunde, die andere unter der Spitze begrannt. Narben fädlich, zottig; an der Spitze des Aehrchens heraustretend. *(II. 2. Linn.)*

1. *A. odoratum*, (Wohlriechendes R.) Scheinähre während dem Blühen locker, mit abstehenden, deutlich unterscheidbaren Aestchen und Aehrchenstielchen; nach dem Verblühen zusammengezogen, gelbbräunlich, erblassend.

Standort: Wiesen und trokne, grasreiche Stellen aller Regionen. — Mai, Juni. ♃.

Gébrauch: Als eines der vorzüglichsten Futtergräser, dem das Heu vorzugsweise seinen angenehmen, aromatischen Geruch, dem des Waldmeisters und der getrockneten Orchideen ähnlich, verdankt; daher auch: Melilottengras genannt.

22. *Gattung: Setaria, P. Beauv. Fennich.*

Aehrchen einblüthig. Aehrchenstiele am Grunde mit 2 oder mehr grannenartigen, eine Hülle vorstellenden Borsten! Bälge krautig-häutig. Blümchen scheinbar dreispelzig; untere Spelze (als Ansatz zum zweiten untern Blümchen), balgähnlich, die beiden andern knorpelig, ungleich. Narben sprengwedelig, unter der Spitze des Blümchens heraustretend. *(Panicum Linn.)*

1. *S. italica*, (Welscher S.) Scheinähre doppelt zusammengesetzt, lappig; Hüllborstchen meist nur zwei, aufwärts scharf; Spelzen ziemlich glatt, fast ganz ohne Runzelchen. — Aendert ab:

α. Achse („Spindel") der Scheinähre dicht mit kurzen Härchen besetzt; Hüllborsten länger als die Aehrchen........ *S. italica!*

β. Achse langhaarig; Spelzen meist ganz glatt...... *S. germanica.*

γ. Achse kurzhaarig; Hüllborsten kürzer als die Aerchen........ *S. sibirica.*

Diese Formen kommen zugleich vor: mit überall gedrängter und am Grunde unterbrochener, mit aufrechter und etwas überhängender Scheinähre.

Standort: Ist in Indien heimisch; wird in einigen — besonders südlichen — Gegenden auf Aeckern gebaut wie Hirse. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: Die Körner („Samen") theils als Vogelfutter, theils als Getreide zu Mehl etc. Ist unter dem Namen Kolbenhirse, indianische Kolbenhirse bekannt, und soll, nach der Beschreibung von Plinius zu urtheilen, das wahre *Panicum* der Alten sein!

23. *Gattung: Ammophila* Host. *Sandrohr.*

Aehrchen einblüthig. Spelzen lederig; am Grunde der obern ein mit langen Haaren besetztes Stielchen („Pinsel"), als Ansatz zum zweiten, obern Blümchen. Narben federig, zur Seite des Aehrchens hervortretend. (*Arundo* Linn.)

1. *A. arenaria,* Link, (Gemeines S.) Blätter eingerollt; Scheinähre gedrungen, walzlich, nach oben verschmälert; Bälge lineal-lanzetlich, spitz; Haare des Pinselchens nur von dem dritten Theil der Länge des Blümchens.

Standort: Seeküsten von Nordteutschland, in allen sogenannten Dünen gemein; auch am südlichen Seestrande, am adriatischen Meere, in Mittelteutschland auf Sandfeldern. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: Wie Schilf und Reithgras etc. als: Sandrohr, Halmkraut, Meerpfriemengras etc.

Anmerkung: An denselben Standorten, häufig mit dem Vorigen gemischt, kommt noch eine Art Sandrohr vor, welche derselben ausserordentlich ähnlich ist und sich nur durch eine lanzettliche, lappigere, mehr spitz zulaufende Scheinähre, in eine lange, pfriemliche Spitze, verschmälerte Bälge und Haare von der halben Länge des Blümchens unterscheiden läfst. Diese Form heifst *A. baltica* nach Link, Uferrohr, Küstenrieth und wird wie Vorige verwendet.

Zweite Rotte: mit (fast) gleichen einblüthigen Bälgen.

24. *Gattung: Phalaris. Glanzgras.*

Bälge zusammengedrükt, auf dem Rükenkiele geflügelt. Spelzen viel kleiner als Bälge, lederig, grannen-

los, ungleich, am Grunde aussen mit 1—2 kleinen Schüppchen (Ansätzen zu untern Blümchen) versehen. Narben fädlich, zottig, lang, an der Spitze des Aehrchens hervortretend.

1. *P. canariensis*, (Kanariengras.) Oberste Blattscheide bauchig aufgetrieben; Scheinähre eiförmig; Aehrchen verkehrt eirundlich, vorderseits etwas gewölbt, hinterseits etwas ausgehöhlt; Kielflügel auf dem Rücken der Bälge ganzrandig; aussen am Grunde des Blümchens (der Spelzen) 2 Schüppchen.

Standort: Auf den canarischen Inseln zu Hause; hier und da, zumal in südlichen Gegenden in Gärten und auf Aekern gebaut. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: Die Körner als Vogelfutter, besonders für die „Kanarienvögel"; ehemals auch medicinisch als *Semen canariensis* — ein auflösendes, lithontriptisches Mittel!?

25. *Gattung: Phleum. Lieschgras.*

Bälge frei, am Ende abgestuzt oder ausgeschweift mit fast grannenartig vorgezogener Spitze. Spelzen 2, kleiner als die Bälge (meist) grannenlos oder aus der Spitze kurz gegrannt. (Kein Ansatz zu einem zweiten Blümchen! — Narben wie bei der Vorigen.)

1. *P. pratense*, (Wiesenlieschgras.) Blattscheiden gleich; Scheinähre walzenförmig; Aehrchen lineal-länglich; Bälge auf dem gerade laufenden Kiele steifborstig-gewimpert; oben fast gerade abgestutzt, zugespitzt gegrannt; Spelzgrannen kürzer als die Bälge; kein stielähnlicher Ansatz zum zweiten Blümchen .... Dem Wiesenfuchsschwanze ähnlich, aber die anfänglich violetten Staubkölbchen nicht fuchsroth, sondern blafsgelb, graulich werdend etc.! — Abänderungen sind:

α. Halm steifaufrecht, 2—4′ hoch; Scheinähre lang...... *P. pratense* Linn.

β. Halm am Grunde niederliegend, über der Wurzel zwiebelig aufgetrieben; Blätter etwas meergrün; Scheinähre meistens kürzer, röthlich angelaufen etc........ *P. nodosum* Linn.

Standort: Die erste Form auf guten, besonders etwas feuchten Wiesen; die leztere mehr auf

trocknen Stellen, sonnigen Hügeln, Lehm-, Mergel- und Kalkboden. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: besonders die Wiesenform als vorzügliches Futtergras unter dem Namen: **Timotheusgras, Hirten- oder Kolbengras.**

2. *P. alpinum,* (**Alpenlieschgras.**) Oberste Blattscheide bauchig aufgedunsen; Scheinähre länglich- oder rundlich-eiförmig; Spelzgrannen von der Länge der Bälge; — sonst wie ein kleines *P. pratense.*

Standort: Alpen- und Subalpin-Wiesen der teutschen und Schweitzer Hochgebirge und Alpen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: wie b. d. V. als eines der trefflichsten Futtergräser der Alpen!

26. *Gattung: Alopecurus. Fuchsschwanz.*

Bälge unten verwachsen! Spelze einsam, schlauchartig, nur oben auf der innern Seite aufgeschlizt, mit einer Rückengranne! — Sonst wie die Vorige.

1. *A. pratensis,* (**Wiesenfuchsschwanz.**) Halm aufrecht, glatt; oberste Blattscheide etwas aufgedunsen; Scheinähre dik, walzenförmig, stumpf; Aestchen viel-(4—6-)blüthig; Bälge gleich unter der Mitte verwachsen, auf dem Rükenkiele langhaarig gewimpert; Rückengranne etwas gekniet; von der doppelten Länge ihrer Spelze; Staubkölbchen nach dem Verblühen fuchsroth!......

Standort: Fette Wiesen aller Regionen. — Mai, Juni, und wächst nach der zweiten Heuärndte zum zweitenmale: August, September. ♃.

Gebrauch: bekanntes, vorzügliches Futtergras; heifst auch: **Kolben- oder falsches Kanariengras.**

Dritte Sippschaft: Fingergräser. *(Digitatae.)*

Einblüthige, sehr kleine Aehrchen in einseitigen, schmal linealischen, am Ende des Halms fast fingerig gestellten Aehrchen.

27. *Gattung: Digitaria.* Scop. *Fingerfennich.*

Aehrchen gestielt, am untern Theile der Aehre zu zwei, am obern Theile wechselständig, einerseits platt,

andrerseits convex. Bälge sehr ungleich, ohne deutlich hervortretenden Kielnerven, unbegrannt, unterer häufig fehlend, und nur als kleines, häutiges, kaum bemerkbares Schüppchen ausgesprochen, oberer von der Länge des Blümchens, die convexe Seite des Aehrchens dekend. Blümchen anscheinend dreispelzig; untere Spelze als Ansatz zu einem zweiten untern Blümchen balgähnlich; die beiden übrigen knorpelhäutig, grannenlos. Narben sprengwedelig, unter der Spitze des Blümchens hervortretend. Korn beschaalt. *(Panicum. Linn.)*

Anmerkung: Sie haben sämmtlich eine faserige Wurzel, welche mehrere in einem Kreise ausgebreitete Halme treibt, die anfangs niederliegend, dann aufsteigend, am Grunde ästig sind, und an den untern Knoten wurzeln. Aehren aus einem Knötchen entspringend.

1. *D. sanguinalis*, Scop, (Blutfennich.) Aehren meist zu fünfen, abstehend; Aehrchen länglich-lanzettlich, mit behaarten und schärflichen Nerven; Blätter und Scheiden etwas behaart.

α. Die unterste („Ansatz"-) Spelze des Blümchens kahl, am Rande weichhaarig, auf den äussersten Seitennerven steifhaarig-gewimpert...... *D. ciliaris* Kobl.

β. Die unterste (krautige Ansatz-) Spelze des Blümchens naktrandig, nicht gewimpert...... *D. sanguinalis Auct!*

Standort: Erstere Form gemein auf gebautem Lande, Aekern, Wegrändern, besonders auf sandigem Boden; die andere Form, im mittlern und südlichern Gebiete die gemeinere, an denselben Stellen, besonders in den Weinbergen sehr häufig. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: die Körner zu einer wohlschmeckenden Grütze; frisch in grasarmen Gegenden als Futtergras. — Wurde ehemals häufig im Norden, in Böhmen etc. jetzt selten mehr angebaut, und ist unter dem Namen: Bluthirse, wilde Hirse, Krötengras, Himmelsthau bekannt.

2. *D. glabra*, (kahler Fingerfennich.) Aehren meistens nur zu dreien (2—4); Aehrchen elliptisch, flaumhaarig, mit kahlen Nerven; Blätter und Scheiden fast ganz kahl. *(D. filiformis* Kobl.*)*

Standort: Auf gebautem Lande, an Wegen, auf Kiesboden u. s. f. besonders im nördlichen Gebiete gemein. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: dieses, dem vorigen sehr ähnliche Gras, wurde erst in neurer Zeit wieder für grasarme Gegenden als sehr gutes Futtergras empfohlen.

28. *Gattung: Cynodon.* *Rich.* *Hundszahn.*

Aehrchen wechselständig, kurzgestielt, in 2 dichten Reihen auf der Unterseite der Aehrenaxe (Spindel) gestellt, kielig seitlich zusammengedrükt! unbegrannt. — In der Rükenfurche der obern Spelze des Blümchens ein kleines, spelziges, gestieltes Knöpfchen als Ansatz zum zweiten obern Blümchen. Narben unter der Spitze des Aehrchens (seitlich) hervortretend. *(Panicum Linn. — Digitaria Scop.)*

1. *C. Dactylon, Rich,* (Wuchernder H.) **Wurzel kriechend, lange, liegende, hingestrekte Sprossen treibend; Blätter meergrün, unten haarig; Aehren 4—7, fast aus einem Punkte entspringend, von den abstehenden Bälgen wie gezähnt, violett oder mit Grün gemischt; Aehrchen klein, von der Seite her zusammengedrükt! Spelzen kahl, etwas gewimpert....... Den Digitarien ganz ähnlich!**

Standort: Trokne Hügel, Sandfelder und andere magere, trokne, sonnige Stellen im mittlern und besonders im südlichen Gebiete. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der kriechende Wurzelstock in Südeuropa statt der „Queckenwurzel“ *(Radix graminis)* unter demselben Namen; ist noch reicher an Zucker und daher derselben gleichzusetzen, wenn nicht gar vorzuziehen! Trivialnamen: sprossendes Fingergras, Himmelsschwaden, zahmes Mannagras — weil seine Körner wie die der Digitarien Grütze geben....... Es ist in Westindien und Nordamerika, wo es alle sandigen Seeküsten bedeckt, unter dem Namen „Bermudagras“ bekannt.

29. *Gattung: Andropogon.* *Bartgras.*

Aehrchen gezweit an jedem Knötchen der Aehrenspindel, das eine sitzend, zwitterig, das andere gestielt, männlich oder geschlechtslos..... Blümchen 2—3-spelzig; Spelzen häutig, durchsichtig, im männlichen Blümchen alle grannenlos, im Zwitterblümchen die zweite, unterste gegrannt! Narben sprengwedelig unter der Spitze des Blümchens zur Seite hervortretend. (XVIII. 1. Linn.)

1. *A. Ischaemum*, (Vieljähriges B.) Halme meist ästig; Blätter schmal linealisch, hohlkehlig, haarig; Aehren zu 4—10, am Ende des Halmes doldentraubig gestellt; Bälge gestreift; unterer am Zwitter-Aehrchen wie die Aehrchenstielchen behaart; mittlere Spelze des Zwitterblümchens mit einer etwas geknieten, 3—4 mal längern Granne. Narben roth!

Standort: Trokne sonnige Hügel, Wegränder, magere Grasplätze, Waiden im mittlern und südlichen Gebiete, besonders in der Kalkregion häufig.— Juli, September. ♃.

Gebrauch: Futtergras auf Schaafwaiden, welches jedoch andern weit nachsteht.

Vierte Sippschaft: Aehrengräser. (*Spicatae.*)

Aehrchen völlig stiellos an den Ausschnitten des Halmendes („Axe — Spindel“ — *rachis*) sitzend, und so eine (zusammengesetzte) Endähre bildend.

Erste Rotte: Aehrchen einzeln auf jedem Spindelzahn:

30. *Gattung: Nardus. Borstengras.*

Aehre einseitig, mit über die Aehrchen hinaus deutlich verlängerter Spindel. — Aehrchen nakt, ohne Bälge, einblüthig. Blümchen lanzettpfriemlich, zweispelzig, ohne Dekspelzchen. Narbe 1, lang, fädig, zottig, an der Spitze des Blümchens heraustretend. Korn von den viel längern Spelzen beschaalt. (III. 1. Linn.)

1. *N. stricta,* (Bürstengras.) Starre, dichte Rasenbüsche bildend, die gleichsam in trichterförmigen Vertiefungen sitzen. Blätter borstlich; Halme aufrecht, nur 3—6'' hoch, steif, sehr dünn, blattlos, nur über der Wurzel mit einigen Knoten versehen, und daselbst von Scheiden umgeben; in eine schlanke, einseitige Aehre endigend; Aehrchen klein, wechselständig, schmutzig-violett, der Spindel angedrükt, später etwas abstehend, untere Spelze in eine Granne auslaufend.....

Standort: Auf torfhaltigen Wiesen, Grasplätzen und Haiden, besonders der Bergregion, bis hinauf in die Alpenregion. — Mai, Juni. ♃.

Dieses Gras, welches die Aelpler und andere Gebirgsbewohner unter dem Namen: **Bürstling, Nätsch und Näbsch, Hirschhaar, Schwikgras, Wolf** kennen, verdrängt fast alle andere Gräser und Futtergewächse um sich her, und wird vom Vieh wegen seiner Starrheit nicht oder nur sehr ungern gefressen. Es war daher als den Waiden und Gebirgswiesen sehr nachtheilige, weit verbreitete und sehr häufige Grasart hier anzuführen!

31. *Gattung: Lolium. Lolch.*

Aehrchen in einer zweizeiligen Aehre, mit dem Rüken der einen Zeile der Blümchen gegen die Spindel gestellt! Sonst alles wie bei der folgenden Gattung. (Gewöhnlich fehlt der eine Balg auf der an der Spindel anliegenden Seite des Aehrchens.)

1. *L. perenne*, (**Ausdauernder L.**) Wurzel ausdauernd, einen Rasen von Blätterbüscheln und starren, kahlen Halmen bildend; Aehrchen länger als der Balg; Blümchen lanzettlich, mit grannenloser (selten sehr kurz gegrannter) unterer Spelze. (Aendert mit schmälern Blättern, mit 3 — 4 — 26 - blüthigen Aehrchen, mit am Grunde ästiger Aehre u. s. f.)

Standort: Wiesen, Raine, Hutwaiden, Weg- und Akerränder, überhaupt auf derberm Boden, nicht gerne im dichtem Grase. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: die jungen Wurzelblätter und noch nicht entwickelten Stengel als gutes Futtergras zum Abwaiden und grün Füttern; später ein hartes, schlechtes Futter, als Heu fast nicht zu gebrauchen! Dieses Gras ist besonders auf den Wiesen in England vorherrschend häufig, und verleiht ihnen, da es immer abgeweidet und gemäht wird, in seiner Jugend das schöne, oft bewunderte Grün! Man kennt es als: **Winter- oder süfser Lolch, Lothe, Wintertrespe, Mausgerste, Trubkorn, Dinkelspelzen, Graslauch, Tausch, Dort** und vorzugsweise als: „**Englisch Raygras.**"

2 *L. temulentum*, (**Betäubender Lolch.**) Wurzel klein, jährig, keine Büsche treibend; Aehrchen kaum so lang als der Balg; Blümchen elliptisch, stets gegrannt; Grannen fast ganz gerade, länger als ihre Spelze.

Standort: Unter der Saat, besonders unter Gerste und Hafer, häufiger auf kalkigen, lehmigen, überhaupt mehr auf magern als fetten Aekern. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: ehemals die Körner als: *Semina Lolii*; sie sind betäubend giftig! — Man kennt dieses schädliche „Unkraut" unter den Benennungen: **Sommerlolch**, **Taumellolch**, **Lülchtrespe**, **Tollkorn**, **Schwindel- und Dippelhafer**, **Rausch**, **Ridel** u. s. f.

32. *Gattung: Triticum. Weizen.*

Aehrchen mit ihrer Seitenfläche, d. h. mit der Seite der beiden Blümchenzeilen gegen die Spindel gerichtet! mehrblüthig. Bälge zwei, wie die Blümchen zweizeilig gestellt und kürzer als diese. Griffel sehr kurz, daher die federigen Narben seitlich am Grunde des Blümchens hervortretend.

Analyse der Arten:

1.	Aehrchen bauchig aufgedunsen. Bälge eirund oder länglich, stumpflich oder abgestutzt. (Cultivirte, Getreide-Arten.)	2
	Aehrchen nicht bauchig aufgetrieben, schmal, dünn; Bälge lanzettlich oder lineallänglich	8
2.	Aehre dik, vierseitig mit biegsamer, an den Knötchen nicht brechender, zäher Spindel; Körner ausfallend, unbeschaalt	3
	Aehre zusammengedrückt, mit an den Knötchen brechender Spindel; Körner beschaalt, nicht ausfallend	6
3.	Aehre steif aufrecht. Bälge über den Rüken stielrundlich, nicht gekielt!	*T. vulgare.*
	Aehre schlaff, etwas nach vorwärts geneigt, nikend; Bälge der ganzen Länge nach gekielt!	4
4.	Bälge (sehr lang), dünnhäutig, an der Spitze zweizähnig; obere Spelze des untersten Blümchens um die Hälfte kürzer als die untere (äussere)	*T. polonicum.*
	Bälge krautig, häutig. stumpf und stachelspitzig; obere Spelze des untersten Blümchens nicht so auffallend kürzer als die andere	5
5.	Bälge bauchig, eirundlich, mit schmalem Rükenkiele, abgestutzt, stachelspitzig; Korn eiförmig, matt mehlig	*T. turgidum.*
	Bälge mehr länglich, mit breitem Rückenkiele, in eine breite Stachelspitze auslaufend; Korn ellipsoidisch, hornartig, halbdurchscheinend . . .	*T. durum.*

6. Aehre parallel-zusammengedrükt, loker; Bälge abgestutzt, stachelspitzig . . . . *T. Spelta.*
Aehre-gegenständig-zusammengedrükt (fast wie doppelt zweizeilig); Klappen am Ende zweizähnig, oder mit einem Zahn und einer Stachelspitze 7

7. Aehrchen meist vierblüthig; Bälge in einen Zahn und eine einwärts gebogene Stachelspitze ausgehend; Kiel nach oben einwärts laufend . . . . . . *T. amyleum.*
Aehrchen meist dreiblüthig; Bälge an der Spitze in zwei spitze Zähne ausgehend; Kiel gerade laufend *T. monococcum.*

8. Bälge aus lanzettlich oder ovalem Grunde lang-pfrielichm zulaufend, aus- und aufwärts gebogen *T. imbricatum.*
Bälge lanzettlich oder lineal-länglich, gerade, an der Spitze nicht auswärts gebogen 9

9. Wurzel faserig 10
Wurzel kriechend, sprossend . . . . *T. repens.*

10. Wurzel jährig, klein, nur einen oder wenige Halme treibend. Aehrchen etwas gestielt, kurz, ei-lanzettlich, grannenlos . . . . *T. Halleri.*
Wurzel ausdauernd, mächtig, einen Rasen von vielen Blätterbüscheln und Halmen treibend. Aehre länglich-lanzettlich, gegrannt! . . . . . . *T. caninum.*

I. Wildwachsende mit flachen, nicht bauchig aufgedunsenen Aehrchen und lineal-länglichen oder lanzettlichen, geraden Bälgen. *(Agropyrum R. et Sch.)*

1. *T. repens*, (Queken.) Wurzel weit umherkriechend, sprossend; Aehre zweizeilig; Aehrchen lineal-länglich; Bälge gerade, mit der Spitze nicht nach auswärts gebogen.

Anmerkung: Tritt in unendlich vielen Abänderungsformen auf, welche gröſstentheils vom Standorte, Witterungskonstitution u. s. w. bedingt, und oft in den Endgliedern so auffallend verschieden scheinen, daſs man sie zum Theil für besondere Arten hielt, und unter eigenen Namen beschrieb. Dahin: die meist an sandigen Meeresufern vorkommenden: *T. junceum*, *acutum* Dec., *rigidum* Schrad., *pungens* Pers., und *glaucum* Desf., welche theils nur durch kleinliche Merkmale von *T. repens* geschieden sind, theils durch anerkannte Formen desselben mit ihnen zusammenflieſsen.

Standort: *Aeker, Triften, Sandfelder; längs der Heken, Zäune, Mauern, auf Schutt u. s. w. gemein. — Juni, Juli.* ♃

Gebrauch: *a*) medizinisch der halmartige, unter der Erde kriechende mit Knoten und zerfetzten Scheiden versehene Wurzelstok als *Radix Graminis* — Gras- oder Quekenwurzel; *b*) ökonomisch die „Wurzeln“ als treffliches Futter, besonders

für Kühe; ferner um daraus Mehl, Malz, Bier und Brandtwein zu bereiten. — Auch dient dieses dem Landwirthe so verhafste wuchernde „Unkraut“ sehr gut, um Sandboden, Dämme und überhaupt den Boden an andern abschüssigen Orten zu befestigen. — Es führt noch die Namen: Knoten- oder Hundsgras, Sehnengras u. s. f.

Verwechselung: *a)* des Grases: mit *T. caninum*, welches aber immer gegrannt, und durch seine faserige, einen grofsen Blätterbusch und zahlreiche Halme treibende Wurzel verschieden ist; mit *Elymus europaeus*, welcher leicht an seiner faserigen Wurzel, und selbst von den auf den ersten Blik sehr ähnlichen langgegrannten Formen durch die an jedem Spindelzahn zu drei gestellten, nur zweiblüthigen Aehrchen erkannt wird; mit Lolium-Arten, welche durch die Stellung der Aehrchen, deren Rüken nämlich gegen die Spindel gekehrt ist, sich auszeichnen. — *b)* der Wurzel, allenfalls mit der von *Lolium perenne*, die aber viel kürzer ist und einen Blätterbusch treibt etc.

II. Cultivirte, mit mehr oder weniger bauchig aufgedunsenen Aehrchen, eirunden oder länglichen, stumpfen oder abgestutzten Bälgen und (immer) jähriger Wurzel.

Anmerkung: Hierher gehören die meisten zum häuslichen Gebrauche angebauten Getreidearten. Ihr Vaterland ist nicht gehörig bekannt; wahrscheinlich sind die meisten derselben Formen von einer oder höchstens zwei Stammarten und durch lang fortgesetzte Cultur entstanden. Jedes Jahr werden wieder neue Abänderungsformen beobachtet, und die Zahl derselben geht ins Unendliche!

Alle diese Arten sind einjährig, haben eine faserige Wurzel, straff aufrechten, starken, stielrundlichen, röhrigen, starkknotigen Halm, breite, flache und meist etwas seegrüne, am Grunde ober der Scheide eingezogene, wie geöhrelte Blätter....... Ihre Körner liefern das vorzüglichste Mehl — ihre Halme gutes Stroh zu Streu, Flechtwerk u. s. f.

*** Eigentliche Weizenarten mit meist diker vierseitiger Aehre, zäher an dem Knötchen nicht zerbrechlicher Spindel; 4—5-blüthigen, gewöhnlich 2 vollkommene Samentragenden Aehrchen, und eirundlichen oder ellipsoidischen, ausfallenden unbeschaalten Körnern.**

1. *T. vulgare*, Vill., (Gemeiner W.) Aehre steifaufrecht; Aehrchen kurz, breit; Bälge über den Rüken stielrund-gewölbt, eirundlich, abgestutzt; stachelspitzig,

nur unter der Spitze schwach zusammengedrükt; mit stumpf-vortretenden Kielnerven; Körner länglich-eiförmig, stumpf, matt, mehlig...... Aendert ab:

A) Mit lokerer Aehre und gegrannten untern Spelzen: *T. aestivum Linn.* — Bartweizen.

α. Aehre kahl, glatt.

Diese Formen treten wieder in vielen Farbenabänderungen der Aehre auf, als: mit weifsgelblichen, rothbräunlichen, bläulichen und schwärzlichen Aehren und haben daher in der Landwirthschaft die Namen: weisser, rother, blauer und schwarzer Bartweizen erhalten.

β. Aehre sammetartig.

Macht fafst dieselben Farbenabänderungen der Aehre; man nennt sie darnach: weifser, rother etc. sammetartiger Bartweizen.

B) Mit lokerer Aehre und grannenlosen Spelzen: *T. hybernum Linn.* — Kolbenweizen.

α. Aehre kahl, glatt.

Diese Formen ändern ferner ab in der Farbe der Körner — weiss und goldgelb — und der Aehren wie die Bartweizen!

β. Aehre sammetartig.

In der Färbung der Aehre ganz wie die Bartweizen wechselnd.

C) Mit dichter, gedrungener Aehre und gegrannten untern Spelzen: *T. compactum Host.* — Igelweizen.

Aendert ferner ab in Farbe, Kahlheit und sammetartiger Behaarung der Aehren wie die vorigen.

D) Mit dichter, gedrungener Aehre und grannenlosen Spelzen. *T. compactum β muticum Host.* Binkel- oder Bengelweizen.

In denselben, nur bis jetzt wenigern Abänderungen in Form und Bekleidung der Aehren.

Die Abarten des gemeinen Weizens sind am allgemeinsten verbreitet und werden theils im Herbste theils im Frühling ausgesaet, wie gröfstentheils auch die folgenden Weizenarten; erstere nennt man „Winter- letztere Sommerfrüchte". — Sowohl diese als die folgenden Weizensorten fordern guten Boden und gedeihen im Allgemeinen nur bis auf eine Höhe von 2000′—2500′. Sie blühen im Junius und Julius, und sollen nebst den übrigen Arten aus den Ebenen zwischen dem Euphrat und Tigris abstammen!?......

2. *T. turgidum*, (Englischer W.) Aehre meist diker und etwas nikend; Bälge der ganzen Länge nach gekielt-zusammengedrükt, mit stark hervortretenden Kielnerven!..... Sonst ganz wie die Vorige.

Wird seltner angebaut unter dem Namen: Mongolischer, Romanischer Weizen; davon gibt es dieselben Formen wie vom gemeinen Weizen und noch eine Abänderung mit sehr diker, ästiger Aehre: *T. compositum* LINN. — Wunder-, Josephs-, Spreit- oder arabischer Weizen.

3. *T. durum* DESF., (hartkörniger W.) Bälge länglich, längs dem ganzen Rükennerven in einen breiten Kiel zusammengedrükt, in eine grofse, breite Stachelspitze auslaufend; Grannen der untern Spelzen 2—3-mal so lang als die ganze Aehre; Körner ellipsoidisch, hornartig, halbdurchsichtig. — Sonst wie die Vorigen!

Aendert ab fast wie *T. vulgare*; wird viel seltner gebaut. Seine Körner geben wenig Mehl und werden daher nur zu Graupen benützt. *Synonyme: T. hordeiforme* HOST. — Sardinischer W. oder arabischer Winterweizen.......

4. *T. polonicum*, (polnischer W.) Aehre meist etwas unregelmäfsig, 4-seitig oder zusammengedrükt, etwas nikend; Aehrchen langgestrekt, meist 3-blüthig, nur die 2 untern Blümchen fruchtbar; Bälge sehr lang, schmal, länglich, zusammengedrükt-gekielt, dünnhäutig, an der Spitze kurz zweizähnig; obere Spelze des untersten Blümchens um die Hälfte kürzer, als die untere, äussere; Körner sehr lang ellipsoidisch, hornartig (glasig), halbdurchsichtig.......

Eignet sich bei uns nicht zum Anbau im Grofsen, indem er wärmeres Klima verlangt; gibt übrigens sowohl rüksichtlich seiner langen Aehren als seiner Körner, die unter allen Weizenarten die gröfsten sind, den meisten Ertrag! Er macht mehr oder weniger dieselben Abänderungen wie die vorigen, und ausserdem noch eine Form mit zusammengedrükter Aehre, in welcher nämlich die Aehrchen deutlich zweizeilig gestellt sind.....

** Spelz- oder Dinkelarten mit meist zusammengedrükter Aehre, an den Knötchen zerbrechlicher Spindel derselben; in dem 3—4-blüthigen Aehrchen kommen nur 2 oft nur 1 Korn zur völligen Entwiklung. Die Körner sind von den Spelzen fest beschaalt, fallen nicht aus........ Die Spindel trennt sich beim Dreschen an den Knötchen, aus welchen die Aehrchen entspringen, und das Glied derselben von dem Aehrchen aufwärts bleibt mit diesem verbunden!

5. *T. Spelta*, (Spelz.) Aehre parallel-zusammengedrükt, loker, ziegeldachartig; Bälge breit-eirund, gerade abgestutzt, stachelspitzig, mit gegen die Spitze hin fast gerade laufendem Kiele; Körner lang, 3-kantig, matt......

Diese in hohen und nördlichern Gegenden weit häufiger als der gemeine Weizen angebaute Art tritt fast in denselben manigfaltigen Formen auf, wie dieser, auch gibt es davon eine „Sommer- und Winterfrucht". Synonyme: Dinkel, Korn, Spelt, Korallenweizen, Krullweizen, Vesen, Quälkorn, Kernen (in Schwaben) etc.

6. *T. amyleum*, SERINGE (Emmer.) Etwas meergrün; Aehre gegenständig zusammengedrükt, etwas flach, mit langen, dicht ziegeldachartig übereinander liegenden zweizeilig-gestellten Aehrchen; Bälge in einen Zahn und in eine einwärts gebogene Stachelspitze ausgehend, mit zusammengedrüktem starkvortretendem, nach oben einwärts laufendem Kielnerven. (Halm markerfüllt! — *T. dicoccum* SCHRANK.)

Im südlichern Gebiete häufig gebaut, wie der Spelz; bekannt als: Amer, Oemer, Reisdinkel, Jerusalems- oder edles Zweikorn, Ameikorn etc. — Als Mehlfrucht steht er dem Spelze nach, liefert aber die beste Grütze! — Varirt wie die vorigen.......

7. *T. monococcum*, (Einkorn.) Gelblichgrün! Aehrchen meist 3-blüthig, nur ein vollkommnes Korn reifend; Bälge gekielt, länglich, fast gleichbreit, in zwei spitze gerade Zähne auslaufend (wozu auf der hintern Seite oft noch ein dritter, weniger deutlicher Zahn hinzukommt), mit geradelaufenden Kielnerven; untere Spelzen immer gegrannt; Körner ungleich, schief, 3ekig, reisartig. (Halm röhrig).......

Wird nur auf magerm, gebirgigem Lande, welches für Weizen und Spelz zu gering ist, angebaut, indem es natürlich nur geringern Ertrag liefert. Es ändert weniger als andere Arten ab und ist bekannt als: St. Peterskorn, Blik, Spelzreis, Schwabenweizen, Einer u. a.

Gebrauch: Ausser dem allgemeinen ökonomischen auch medizinisch: das aus den Körnern sämmtlicher Arten bereitete Mehl, Stärkmehl und die Kleien als: *Farina, Amylum et Furfur Tritici.*

33. *Gattung: Secale. Roggen.*

Bälge schmal, pfriemlich, nur zweiblüthig mit dem dazwischenstehenden Ansatze zum dritten Blümchen; die beiden vollkommnen Blümchen (scheinbar) ganz gegenständig. — Sonst wie Triticum!

1. *S. sereale,* (gemeiner R.) Aehre lang; 4seitig, nikend; Spindel zähe; Aehrchen gedrängt-ziegeldachartig; Bälge viel kürzer als die Blümchen; untere Spelze in eine lange Grannne auslaufend, oberwärts am Rande und auf den Kielnerven scharf gewimpert.

Allgemein bekannt als: Roggen oder Korn; varirt wenig und wird als „Sommer- und Winterfrucht" angebaut. Er erträgt ein viel kälteres Klima als andere edlere Getreide- besonders Weizenarten!

Anmerkung: Hier ist anzuführen: das narkotisch- und sehr erregend auf das Uterinsystem wirkende, medizinisch gebräuchliche: Mutterkorn — *Secale cornutum, Clavus cerealis* oder *Secalis*, nämlich der durch den Brandpilz (*Sphacelia segetum* LEVEILLE) auf eigenthümliche Weise in seiner Entwiklung gestörte, krankhaft veränderte, keimlose, ungemein vergrösserte, dunkler gefärbte, hornartig gewordene Fruchtknoten (*ovarium*) des Roggens! (*Sclerotium Clavus Dc.* — *Spermoedia Clavus.* FRIES.).....

Der Saatbrandpilz ist eigentlich nur ein sehr kleiner, weicher, schmieriger, ungestaltiger Schmarozerpilz, der zuerst als stinkende Jauche auf dem noch unentwikelten Fruchtknoten erscheint. Später stellt derselbe auf der Spitze des veränderten Fruchtknotens nur noch ein kleines, schmutzig-gelbes, schnell abfallendes, darum so lange übersehenes Spitzchen oder lappiges Mützchen dar, welches aus kugelig-eiförmigen, zu einer zellenartig runzeligen Haut verschmolzenen Saamen (Sporen) besteht......

Zweite Rotte: Aehrchen zu 2—3 (selten zu 4—6) auf einem Ausschnitte („Zahn") der Spindel sitzend.

34. *Gattung: Elymus. Haargras.*

Bälge 2, vor das Aehrchen gestellt; d. h. mit ihrer Fläche auf die Seite der Blümchen fallend, und daher, wenn diese zu mehrere an den Spindelausschnitten stehen eine 6- oder mehrblättrige Hülle darstellend, 2—mehrblüthig, schmal-lanzettlich oder pfriemlich. Blümchen 2spelzig, oft nur das unterste ausgebildet, das obere als ein gestieltes Schüsselchen oder Knöpfchen blos angedeutet. Untere Spelze zugespitzt oder in eine Granne auslaufend; obere linealisch.

zart gewimpert, grannenlos. Fruchtknoten haarschopfig; Griffel sehr kurz; Narben federig, seitlich, fast am Grunde des Blümchens heraustretend. Korn beschaalt.

1. *E. arenarius*, (Sandhaargras.) Blätter eingerollt, starr, Blattscheiden kahl; Aehre aufrecht, gedrungen; Aehrchen alle zwitterig, meist 3-blüthig und flaumhaarig, in der Mitte der Aehre zu drei, am Grunde und gegen das Ende derselben zu zweien gestellt, kürzer als die auf dem Rüken gewimperten Bälge, grannenlos.

Standort: Sandige Meeresufer in den Dünen der Nordseeinseln theils wild, theils angebaut; selten auf Sandfeldern und an sandigen Ufern in Bayern, Lausitz, Sachsen u. s. f. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: Vorzüglich zur Befestigung sandiger Ufer, zur Bindung des Flugsandes durch seine weit unterkriechenden, diken, starken, mit mächtigen Fasern befestigten, halmartigen Wurzeln; die Körner werden in Island, wo dieses getreideähnliche Gras unter dem Namen Melur (Sandweizen) bekannt ist, zu Brodmehl verwendet. (Schreber.)

35. *Gattung: Hordeum. Gerste.*

Aehrchen einblüthig, mit einem borstenförmigen Ansatze zum zweiten obern Blümchen am Grunde der obern Spelze; sonst alles wie bei *Elymus*.

1. Wildwachsende mit männlichen oder geschlechtslosen Seitenährchen, welche wie die zwittrigen Mitteleährchen begrannt sind.

1. *H. nodosum*, (Knotengerste.) Bälge sämmtlicher Aehrchen borstlich, die der Seitenährchen länger als die Grannen. *(H. pratense Huds. — H. secalinum Schreb.)*

Standort: Auf feuchten tiefliegenden Wiesen, Triften, Angern, an Wegen, besonders im Norden und in der Nähe des Meeres, häufig und oft in grosser Menge. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: Sehr gutes Futtergras sowohl grün wie als Heu, sogar zum Anbau empfohlen worden.

Verwechselung: *a)* mit *H. murinum*, welches aber an ganz andern Standorten: Mauern, Zäume, Schutt u. s. w. vorkommt, sich durch bauchig aufgedunsene Blattscheiden, lineal-lanzettliche, wimperige Bälge der Mittelährchen sogleich unterscheidet, eines der gemeinsten Gräser unter dem Namen: **Mäuse-, Bastard-, Taub- oder Wild-Gerste** bekannt ist; *b)* mit dem sehr ähnlichen, am Meeresgestade wachsenden: *H. maritimum*, welches aber leicht an den halb-lanzettlichen, mit einem schmalen Seitenflügel versehenen innern Bälgen der Seitenährchen erkannt werden kann. — Die Halme von *H. nodosum*, welches auch „**Roggengerste**" heifst, sind schlanker, aufrechter, als bei der **Mäusegerste**, unter der Aehre weiter blattlos, und — besonders im troknern Boden — über der Wurzel (wie *Phleum bulbosum*) knollig aufgetrieben; die obere Blattscheide ist — wie die übrigen — anliegend; die Aehre länger, mehr zusammengedrükt, schmäler, und kommt nicht nur grün, sondern auch röthlich angelaufen vor.

II. Cultivirte eigentliche Gerstenarten:

* **Alle Aehrchen zwittrig, begrannt, fruchtbar (d. h. reife, ausgebildete Körner tragend), in einer diken, massigen Aehre. Vielzeilige Gersten:**

2. *H. vulgare*, (gemeine G.) Aehrchen 6-reihig, auf beiden Seiten 2 vorspringende Reihen; so, dafs die etwas gestrekte Aehre nur vierseitig erscheint. — **Formen:**

- α. Aehre gelblich, Korn beschaalt — *H. hybernum* — **Wintergerste, Kern- oder Bärengerste.**
- β. Ebenso, aber als Sommerfrucht (vergl. *Triticum*) — *H. aestivum* — **Sommergerste, kleine oder Sandgerste, Spätgerste** etc.
- γ. Aehre bläulich angelaufen; Korn beschaalt: — **Grofse Wintergerste.**
- δ. Aehre schwärzlich; Korn beschaalt: — **Schwarze, russische Wintergerste.**
- ε. Aehre gelblich etc.; Korn nakt, nichtbeschaalt: — **Himmels-, Griefs-, Reis- oder Thorgerste, Gerstweizen, Weizengerste, Jerusalemskorn, aegyptischer Roggen, Siberisch- oder Davids-Korn** u. s. w.

Standort: Die Wintergerste wird im südlichen Gebiete ziemlich häufig, dagegen die Sommergerste nur im Norden gebaut; die nakte Gerste wird ebenfalls im Norden und im Süden auf hohen Gebirgen, z. B. in Kärnthen, Steyermark, im Grofsen angebaut. — Die sogenannte: „Hyma-

'layagerste", welche in Asien auf dem Hymalaya-Gebirge, noch 14000' über der Meeresfläche gebaut wird, scheint (nach Metzger) hierher zu gehören. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: Zu Mehl und Malz etc. als Getreideart, aber sowohl in Ertrag als Gewicht und Güte der zweizeiligen Gerste weit nachstehend.

3. *H. hexastichon*, (sechszeilige G.). Aehrchen in 6 gleichförmigen Reihen, abstehend; so dafs die Aehre 6-seitig erscheint.

Standort: Als Sommerfrucht in Niederungen und auf sehr schwerem, gutem Boden angebaut. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: Als ergiebige, zu Mehl und Graupen der zweizeiligen Gerste gleichkommende, zur Bierbrauerei aber ihr nachstehende Getreideart unter dem Namen: Roll-, Stok-, Roth-, Herbst- oder Kielgerste etc.

** Nur zwei gegenständige Reihen zwittriger gegrannter, fruchtbarer Aehrchen in einer plattgedrükten Aehre; die Seitenährchen nämlich, unfruchtbar, grannenlos, an die Spindel angedrükt, und viel kleiner als die Zwitterährchen. — Zweizeilige Gersten.

4. *H. distichon*, (zweizeilige G.) Aehre gleichbreit; die zwittrigen, gegrannten Aehrchen der Spindel angedrükt, und nicht sehr abstehend, 2 entgegengesetzte regelmäfsige Längsreihen bildend; Grannen ziemlich parallel mit der Aehre (Spindel) aufsteigend. — Aendert ab:

A. Mit beschaltem Korn:

α. Aehre lang, gestrekt, überhängend oder nikend: Zielgerste, Platt-, Früh-, Sommer-, Futter-, Ziegelgerste.

β. Aehre dicht, gedrängter, kürzer, aufrecht: Spiegelgerste, Hainfelder oder Staudengerste.

γ. Aehre schwärzlich: Schwarze Sommergerste.

B. Mit naktem unbeschaltem Korn und langer, überhängender, wenigstens nikender Aehre: — Kafféegerste — nakte — grofse Himmelsgerste — Polnische — russische Gerste — Weizgerste — Aegyptischkorn.

Standort: Wird von allen Gerstenarten am allgemeinsten und häufigsten im Groſsen gebaut, besonders die ersten Formen. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: Diese Gerstenart hat unter allen den Vorzug zur Bierbrauerei, Essigsiederei, Brandtweinbrennerei, zur Mastung und zu Brodmehl, das Stroh dient, zu Häksel geschnitten, und mit Hafer, oder für's Rindvieh mit Rüben gemischt etc., als nahrhaftes Futter; auch medizinisch — (wie von den andern Gerstenarten) die Körner als: *Semen Hordei crudum* oder *integrum* oder geschrotet: *H. mundatum et decorticatum* — Gerstengraupe, geröllte Gerste, die feinste als: *H. perlatum* — Perlgraupe; dann das Gerstenmehl: *Farina Hordei* — Gerstenstärkmehl — Amylum und Gerstenmalz — *Maltum Hordei*; endlich das durch mehrmaliges Abkochen dargestellte: *Farina Hordei praeparata* oder *Hordeum praeparatum*......

5. *H. Zeocriton*, (Reisgerste.) Aehre aufrecht. flach pyramidalisch; die zwittrigen gegrannten Aehrchen von der Spindel abstehend; Grannen dreimal so lang als die Aehre, sehr abstehend, einen Fächer bildend.

Standort: Wird als Sommerfutter selten in Teutschland, häufig in nördlichern Ländern, in England, Niederlanden und in Gebirgsregionen angebaut. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: Wie die zweizeilige Gerste, aber bei uns wegen ihrem kurzen, diken Halme, also geringern Ertrag von Stroh, wenig mehr cultivirt. Diese schöne Gerstenart heiſst auch: teutscher Reis — Bart-, Pfauen-, Fächer-, Rhein-, Riemen-, Fechtel-, Wucher- oder St. Petersgerste; Dinkel- oder Hammelkorn; japanische, türkische, venetianische Gerste.

Fünfte Sippschaft: Kolben- oder Zapfengräser (*Zeaceae* Rchb. — *Olyreae* Kunth.)

Die Aehrchen sind eingeschlechtig; die männlichen bilden einen ästigen, aus mehreren langen Trauben zusammengesetzten endständigen Blüthenstand („Rispe"); die weiblichen aber stellen einfache, achselständige, von groſsen Hüllscheiden umkleidete, zapfenartige Aehren dar.

36. *Gattung: Zea. Mays.*

Männliche Aehrchen auf jedem Spindelknötchen einzeln, zweiblüthig, oder gezweit, einblüthig, das eine sitzend, das andere gestielt; das zweite, obere Blümchen oft geschlechtslos. Bälge ziemlich gleich, von der Länge der Blümchens, krautig. Spelzen häutig, grannenlos, am geschlechtslosen Blümchen nur Eine! — **Weibliche Aehrchen** auf ihrer Spindel in dichten, geraden, seltner gewundenen Reihen zu einem gedrängten Zapfen geordnet, einblüthig. Bälge, Spelzen und Dekspelzen dünnhäutig, durchsichtig, sich kreutzend und dachziegelartig dekend. Fruchtknoten fast kugelig, kurz haarschopfig. Griffel 1-fädlich, flaumhaarig, ohne deutlich geschiedene Narbe, so lang oder länger als der ganze Zapfen, aus den Hüllscheiden an der Spitze derselben herabhängend. — Körner nakt, unbeschaalt, glatt, fast kugelig, selten platt. (XXI. 3. Linn.)

1. *Z. Mays*, (Welschkorn.) Der Riese unserer Gräser! (*Mays Zea* Gaertn.— *Mays vulgaris* Seringe.— Metzger *Cereal.*) Aendert ab:

A. Mit 5—16′ hohem Stengel und später, im September oder October bei uns reifenden Körnern.

α. Sehr hoch, grofs und mächtig mit zusammengedrükten, goldgelben Körnern. — Die Stammart, welche bald ausartet! — Virginisches, ostindisches Welschkorn — Riesenmays.

β. Stengel 5—10′ hoch; Körner fast kugelig meist dottergelb, selten: purpurroth, violett, weifs oder buntschekig. — Die in Teutschland häufigste Form!

B. Mit 3—4′ hohem d. h. niedrigem Stengel, und früher reifenden Körnern (die in der Färbung wie bei den vorigen variren.) — *M. praecox* Hortul!

Standort: Im wärmern Amerika, Mexico, Peru etc. einheimisch und wie im südlichern Europa und Teutschland cultivirt. — Juli, August. ⊙. *— Die niedrigen Formen, der sogenannte: „Frühmays“ wird bei uns selten, dagegen sehr häufig in Italien, Südfrankreich etc. im Grofsen gebaut..... Beide verlangen sehr guten Boden!*

Gebrauch: Oekonomisch *a)* die Körner als Türkisch- oder Welschkorn, Kukruz, Mais — zu Brodmehl, in Italien zur Darstellung der so beliebten Polente, in England zu Puddings, in Amerika zu geistigen Getränken, zur Mastung, be-

sonders für Schweine und Geflügel ganz vorzüglich! — *b*) die **jungen Zäpfchen** mit Essig eingemacht, werden wie Gurken gegessen. — *c)* das **Kraut** zur Grünfütterung, und die abgekörnten **Kolben** wie die diken, mächtigen **Stengel** in holzarmen Gegenden als Brennmaterial. — Soll erst 1560 nach Italien, später nach Teutschland gekommen und erst zu Anfang des 17. Jahrhunderts hier und da in den Rheingegenden angebaut worden sein.

Anmerkung.

Von ausländischen, bei uns gar nicht vorkommenden Gräsern sind hier wegen ihres Gebrauches blos namentlich anzuführen:

Saccharum officinarum (**Zukerrohr**), aus dessen Saft der allbekannte **Rohrzuker** oder **Zuker** schlechthin (*Saccharum*) bereitet wird.

Sorghum vulgare Pers. (*Holcus Sorghum* Linn) und besonders *S. saccharatum*, beide aus Ostindien kommend, werden im südlichern Europa unter dem Namen: *Sorgho*, *Olco ossia* häufig wie Hafer als Getreide im Grofsen gebaut. (XXIII. 1. Linn.)

Andropogon Schoenanthus, in Ostindien, Arabien, am Cap einheimisch, lieferte das ehemals medizinisch gebräuchliche: *Herba Schoenanthi*, *Herba Junci odorati* oder *Foeni Camelorum* und das *Oleum Syrae*.

Oryza sativa (**Reifs**), in Ostindien zu Hause; in wärmern Ländern aller Welttheile als Sommergetreide allgemein im Grofsen angebaut. — Aus den **Reifskörnern** mit Rohrzukersyrup oder Palmensaft, wird der **Arak** und für sich allein das: **Sakhi** oder **Samsu** (ein ausserordentlich starkes Bier) bereitet. (VI. 2. Linn.)

Bambusa arundinacea Willd. (**Bambusrohr**), das höchste aller Gräser, bis 60′ hoch, unten 4—6″ dik; in Ostindien einheimisch. In seinen Knoten finden sich bei ältern Exemplaren eigenthümliche Concremente, welche als: „*Tabascheer* oder *Tabaxir*" früher in Europa medizinisch gebräuchlich waren und es im Oriente noch sind; ebenso die Blätter und jungen Sprossen als: „*Achiar*"....... Halme und Wurzeln geben Spazierstöke, dienen zu Zäunen u. dgl. (*Arundo Bambos* Linn. *VI.* 1.)

2. Familie: *Cyperaceae*. *Dec.* Scheingräser.

Blüthe an der kleinen Aehrenspindel in der Achsel eines einzelnen, schuppen- oder spelzartigen Dekblättchen sitzend. Fruchthülle nicht aufspringend („nufs- oder schlauchartig"), einen freien Saamen einschliessend. — Halmknoten zusammengezogen, nicht erhaben und daher äufserlich wenig bemerkbar. Blattscheiden ganz, ungeschlitzt.

1. *Gattung*: *Carex*. *Mich.* *Riedgras*.

Blüthen eingeschlechtig; Aehrchen vielzeilig, ziegeldachartig, auf verschiedene Weise am Halme geordnet. —

Männl. Blumen: nakt; Staubgefäfse 3 (selten 2) mit haarfeinen Trägern und schmallinealischen Kölbchen. — Weibl. Blumen: (Auf derselben oder einer gesonderten Pflanze.) Ein schlauchartiges, aus einem Dekspelzchen gebildetes Scheidchen mit offner Mündung, durch welche der Griffel hindurchgeht, das Pistill umschliefsend. Fruchtknoten 3-seitig, mit bleibendem Griffel. Narben 2—3, sehr dünn, flaumhaarig. Frucht nufsartig, eiförmig, 3-seitig, vom bleibenden Scheidchen schlauchartig umschlossen. (XXI. 3. Linn.)

Anmerkung: Diese Gattung gehört zu den artenreichsten, sie umfafst nach Sprengel's *syst. veg.* 267 Arten, woven ungefähr 100 in Teutschland und der Schweitz vorkommen..... Die Riedgräser geben nur schlechtes, selbst schädliches Futter und zeigen auf Wiesen, wo sie häufig vorkommen, stets moorigen, sumpfigen („sauern") Boden an!.....

1. *C. arenaria, Linn.* (Sandriedgras.) Wurzel (Rhizom!) kriechend, sprossend, halmartig, mit gespaltnen, sonst aber fast ganzen, oder nur wenig zerschlizten Scheidchen an den Knotenstellen; Halm meist etwas gekrümmt, am Grunde beblättert; Blätter am Rande schärflich, ungefähr von der Länge des Halmes; Aehrchen wechselständig n eine längliche, spitzliche, endständige Aehre gestellt, die obern männlich, die untern weiblich, die mittlern (androgynisch) am Grunde weiblich, an der Spitze männlich; Dekblättchen eirund-länglich, zugespitzt; Narben 2; Fruchtscheidchen („Schlauchfrucht") eiförmig, einerseits etwas verflächt, kahl, mit zweizähniger Spitze und geflügelthervortretenden, sägig-wimperigen Rändern. (Sandsegge.)

Standort: Im Flugsande an den Seeküsten, auf Dünnen und den Sandebenen des nördlichen Gebietes; sehr selten im mittlern Gebiete; scheint südlicher von Darmstadt nicht mehr vorzukommen.— April, Juni. ♃

Gebrauch: Medizinisch das lange, braunrothe, frisch schwach balsamisch, etwas terpentinartig riechende Rhizom: *Radix Caricis arenariae*; *rad. Arenaria* oder *Graminis majoris (rubri)* oder *Sassaparillae germanicae;* rothe Quekenwurzel, teutsche Sassaparill etc..... Die „Seggenwurzel" ist im troknen Zustande geruchlos, von schwach süfslichem Geschmake und zeigt auf dem Queerdurchschnitte ein gleichförmig weifses Mittelfeld von einem Kreise brauner, röhrenförmiger Luftzellen umgeben.

Verwechselung und Verfälschung mit den Rhizomen von *Carex hirta* und *intermedia* und (nach Martius und Dierbach) von *Scirpus maritimus* jedoch stets an den angegebenen Merkmalen, besonders an den Luftzellen zu erkennen, die allen falschen Seggenwurzeln fehlen.

2. *C. intermedia*, Goodbn. (Zweizeiliges R.) Rhizom kriechend, halmartig, mit faserig-zerschlizten Scheiden; Halm gerade, straff aufrecht; Aehrchen in eine zweizeilige Aehre gestellt, die obern und untern weiblich, die mittlern (ganz) männlich; Dekblättchen eirundlich, spitz; Narben 2; Fruchtscheidchen kaum berandet — sonst dem Vorigen ähnlich.

Standort: *Auf feuchten, sumpfigen Wiesen, an Gräben, Bächen, Teichen, in den Niederungen gemein. — April, Juni. ♃.*

Gebrauch: Medizinisch statt der ächten Seggenwurzel jedoch seltner im Handel als die folgende; zeichnet sich auf dem Queerdurchschnitte durch das dichtere, etwas dunklere Mittelfeld und den Mangel der Luftzellen in dem umgebenden, dicht anliegenden braunen Randkreise aus.

3. *C. hirta*, Linn. (Steifhaariges R.) Scheiden des kriechenden, halmartigen Rhizoms bis an den Knoten faserig-zerschlizt; Halm gerade, aufrecht, seiner ganzen Länge nach beblättert; Blätter grün, weich, am Rande und Scheiden kurzhaarig; männl. Aehren zu 2—3 beisammen am Gipfel des Halmes; weibliche Aehren einzeln, entfernt, aus den Blattachseln, faden- später walzenförmig, aufrecht; Dekblättchen flaumhaarig, lanzettlich, in eine Granne auslaufend; Narben 3; Fruchtscheidchen kurz steifhaarig, unberandet, konisch, mit kurzem, borstlich-2spaltigem Schnabel.

Standort: *Auf feuchten sandigen Stellen, Wiesen, Waldrändern, an Wegen und Gräben etc. in den Niederungen gemein. — Mai, Juni. ♃.*

Gebrauch: In Mittel- und Südteutschland fast allgemein statt der ächten Seggenwurzel! — Die Pflanze hat wenig Aehnlichkeit mit der Sandsegge, wohl aber das Rhizom, welches jedoch im frischen Zustande an dem Mangel jenes eigenthümlichen balsamischen Geruches, an den bis auf den Grund faserig zerschlizten Scheiden und troken auf dem Queerdurchschnitte sogleich an dem dunklern

Mittelfelde und dem dichten braunen Einfassungsringe ohne Luftzellen unterschieden werden kann. —

2. *Gattung: Scirpus.* Linn. *Binse.*

Zwitterblüthen in einem endständigen oder mehrern, verschieden angeordneten, dichten, allseitig ziegeldachartigen Aehrchen. Fruchtknoten nakt, oder von 3—6 aus seinem Anheftungspunkte entspringenden, die Länge des Dekblättchens nicht erreichenden Borstchen (*setae hypogynae*) umgeben. Griffel 1, Narben 2—3. Frucht: eine nakte Nufs. (III. 1. Linn.)

1. *S. palustris*, (Sumpfbinse.) Rhizom kriechend; Halm stielrundlich, nur am Grunde mit blattlosen Scheiden, an der Spitze nakt, oder eine kleine, dichte, länglich-walzliche Endähre tragend; Dekblättchen spitzlich, das Unterste kürzer, die Aehre halbumfassend; Narben 2; Nufs zusammengedrükt, stumpfrandig. (Teichriet.)

Standort: Auf Torfboden, in Sümpfen, stehenden Wassern, Teichen, Wassergräben etc. gemein. — Mai, Juni. — September. ♃.

Gebrauch: Oekonomisch — als ein gutes grünes Futter für Pferde und Rindvieh in nassen, grasarmen Gegenden empfohlen.

2. *S. lacustris*, (Seebinse.) Rhizom kriechend; Halm nakt, stielrundlich, am Grunde mit meist blattlosen Scheiden umgeben; Aehrchen in eine ausgesprëizte, sehr zusammengesetzte endständige (aber wegen des aufrechten, gleichsam die Halmspitze darstellenden obersten Halmblattes anscheinend seitenständigen) Spirre geordnet; Dekblättchen der Aehrchen kahl, ausgerandet; Staubkölbchen an der Spitze bartig; Narben 3. Nufs stumpf-3-kantig. (Pferdbinse.)

Standort: Seen, Teiche, Altwasser, Schlammgräben etc., vorzüglich in den Niederungen gemein. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: Ehemals medizinisch das Rhizom und die Früchtchen als *Radix et semina Junci maximi*; — technisch: die Halme zu Flechtwerk und das Zellgewebe aus dem Innern derselben unter dem Namen: „Binsenmark“ zu Dachten für kleine Lampen u. dgl.

3. *S. sylvaticus*, (Waldbinse.) Rhizom kriechend; Halm 3-seitig, mit flachen, grasartigen Blättern besetzt, an der Spitze in eine zusammengesetzte, ausgespreizte Spirre verästelt, die von mehrern Hüllblättern umgeben ist; Aehrchen büschelig-gehäuft, sitzend; Dekblättchen stumpf, kurzstachelspitzig; Narben 3; Nuſs stumpf-3-kantig von eben so langen geraden (nicht gedrehten, unterweibigen) Borsten umgeben....... Vom Ansehen eines Cypergrases!

Standort: An Bächen, Teichen, Fluſsufern, Wassergräben, nassen feuchten, Ueberschwemmungen ausgesetzten Wiesen u. s. f. gemein. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: In der Jugend als Grünfutter für Pferde und Rindvieh; übrigens gehört diese Binse — wie alle — zum schlechtern, sauern Futter, und wird als Heu kaum noch von Pferden gefressen; älter, wenn sie schon Blümchen getrieben hat, wird sie zu hart, und taugt gar nichts mehr. Die Landwirthe kennen sie als: Cyperhirse, Löchel (-binse), falscher Militz, Buschgalgand u. s. w..

3. *Gattung: Eriophorum.* Linn. *Wollgras.*

Zwitterblüthen in einer endständigen oder mehrern gestielten ziegeldachartigen Aehren. Die unter dem Fruchtknoten entspringenden („unterweibigen") Borsten zahlreich, sehr lang, nach dem Verblühen weit über die Dekblättchen hinausreichend; daher die Nuſs von sehr langen weiſsen Wollhaaren umhüllt. — Sonst wie *Scirpus*. (III. 1. Linn.)

Anmerkung: Die unterweibigen Borsten oder Wollhaare dieser Gattung sind aus auf- und nebeneinder gestellten Zellen zusammengesetzt, und zeichnen sich dadurch von denen der meisten andern Scheingräser aus, daſs sie vollkommen glatt, nicht mit Zäkchen besetzt sind. Sie scheinen die Rudimente der Perigonbildung darzustellen.

* Mit einer Endähre:

1. *E. alpinum*, (Alpenwollriet.) Halme 3-kantig, scharf; Blätter sehr kurz, hohlkehlig-borstlich; Endähre sehr klein, länglich; Hüllborsten 4—6 nach dem Verblühen gekräuselte Wollhaare darstellend. (Pinselwollgras.)

Standort: In den Moorgründen der Alpen, Voralpen und des hohen Nordens sehr häufig. — Juni, August. ♃.

Das zarteste und kleinste Wollriet wird nur 6—12'' hoch, und sieht zur Blüthezeit dem *Scirpus cespitosus* sehr ähnlich; ist aber an dem scharfen, dreikantigen Halme leicht zu erkennen.

2. *E. capitatum*, Host. (kopfiges W.) Halm rundlich, glatt; Blätter borstlich, glatt; Endähre fast kugelig; Hüllborsten zahlreich, nach dem Verblühen lange, gerade Wollhaare darstellend. *(E. Scheuchzeri* Hoppe.)

> *Standort: Auf moorigen, torfhaltigen Sumpfwiesen der Alpen und Voralpen von Salzburg, Kärnthen, Tyrol und der Schweitz. — Juni, August.* ♃.

3. *E. vaginatum*, (Scheidiges W.) Halm nach oben 3-seitig, glatt; Blätter langborstlich, am Rande scharf; Blattscheiden am Halme aufgedunsen; Endähre länglich-eirund; Hüllborsten zahlreich, nach dem Verblühen in sehr lange, gerade Wollhaare übergehend. („Sumpfwolle, Hasenpfotbinsen etc.“)

> *Standort: In Moorgründen und Morästen sowohl der Ebene als auf höhern Gebirgen. — April—Mai.* ♃.

** **Mit mehrern langgestielten, doldig angeordneten, nach dem Verblühen hängenden Aehren und sehr langen Wollhaaren.**

4. *E. latifolium*, Hoppe. (Breitblättriges W.) Halm stumpf-3-kantig; Blätter flach, an der Spitze 3-ekig; Aehrenstiele scharf. *(E. polystachium β* Linn.)

> *Standort: Auf Sumpfwiesen, besonders der Niederungen, gemein, seltner im Gebirge. — April, Mai.* ♃.

5. *E. angustifolium*, Roth. (Schmalblättriges W.) Halm rundlich, undeutlich dreiseitig; Blätter hohlkehlig vertieft, in eine sehr lange 3-ekige Spitze auslaufend; Aehrenstiele glatt. *(E. polystachyum a.* Linn.)

> *Standort: Auf quelligen, nassen, sumpfigen, besonders torfigen Wiesen, vorzüglich im Gebirge.— April, Mai.* ♃.

6. *E. gracile*, Koch. (Schlankes W.) Halm schlank, stumpf-3-kantig; Blätter 3-ekig; Aehrenstiele filzig-schärflich. (*E. triquetrum.* Hoppe.)

Standort: In Morrgründen und Morästen der Niederungen; jedoch weniger allgemein verbreitet als die vorigen beiden. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: *a*) der Halm und Blätter von *E. latifolium* und *angustifolium* ehemals medizinisch als: *Herba Linagrostis.* — *b*) der Wollhaare von allen, besonders aber von den genannten, gemeinsten Arten technisch: zu vortrefflichen Dochten, und in Verbindung mit Schaaf- oder Baumwolle zur Fabrizirung von Zeugen, Handschuhen, Strümpfen etc. (für sich allein ist die Graswolle zu spröde). Auch wurden Versuche gemacht, sie zur Papierfabrikation und in der Hutmacherei zu benützen. — Als Futtergras taugen die Wollgräser nicht; nur die jungen Triebe werden vom Vieh gefressen. — Die drei letztern Arten heifsen auch: Wiesen- oder Mattenwolle, Wiesenflachs, Flachsgras, Federbinse, Moosseide, Binsenseide, Kattun- oder Flokenbinse, Judenfeder u. s. w.

4. *Gattung: Cyperus.* Linn. *Cypergras.*

Zwitterblüthchen. Aehrchen aus vielen zweizeilig gestellten, sich in jeder Reihe ziegeldachartig dekenden Dekblättchen zusammengesetzt; Nufs nakt, ohne Hüllborsten. (III. 1. Linn.)

1. *C. esculentus*, (Efsbares C.) Rhizom kurz, sprossend, viele Ausläufer und Fasern treibend, die sich an ihrem Ende in eiförmig-längliche Knollen verdiken; Halm scharf 3-schneidig, ungefähr von der Länge der an seinem Grunde ihn umhüllenden Blätter; Hüllblätter wenig länger als die fast einfach ästige Spirre; Aehrchen entfernt wechselständig, linealisch, stumpf; Dekblättchen länglich-eirund, sehr stumpf; Narben 3; Nufs 3-kantig.

Standort: In Nordafrika und Südeuropa einheimisch; im mittlern Europa, z. B im südlichern Teutschland gebaut. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: Der kleinen, eiförmigen, süfslich-ölig schmekenden Knollen ehemals medizinisch als: *Radix Cyperi esculenti*, *Thrasi*, *Dulcinia* — Erdmandeln, Grasmandeln; — jetzt nur noch ökonomisch als: Kaffeesurro-

gat. — Sie können auch roh und gekocht als kräftiges Nahrungsmittel und zur Darstellung eines trefflichen Mehles und vorzüglichen süfsen Oeles benützt werden.

2. *C. longus*, (Langes C.) Rhizom holzig, kriechend; Halm scharf 3-kantig, länger als die Blätter an seinem Grunde; Hüllblätter viel länger als die sehr verästelte Spirre; Aehrchen genähert, dichtgestellt, linealisch, spitz (platt); Dekblättchen länglich-eirund, spitzlich, dicht anliegend; Narben 3; Nufs länglich, 3-kantig; stumpf.

Standort: In Sümpfen und Gräben in Ungarn, Dalmatien, Istrien, bei Triest an feuchten Abhängen des südlichen Tyrols, Schweitz etc., am häufigsten jedoch in Italien und überhaupt im südlichen Europa. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: Das holzige, stellenweise verdikte, wohlrichende, gewürzhaft-bitterliche, schwach adstringirende Rhizom, ehemals medizinisch als: *Radix Cyperi longi*, wilder Galgand (wie die Knollen des Rhizomes von dem in Südasien und Neuholland wachsenden: *Cyperus rotundus* und dem in Südeuropa und Nordafrika einheimischen *C. officinalis* Nees. als: *Radix Cyperi rotundi*).

II. Ordnung.

Juncinae. Bartl. *Graslilien.*

Blüthen mit einer wohlgebildeten innern und äufsern Blüthenhülle („Perigon")! Fruchtknoten oberständig, frei; mit 3 — vielen Eichen. Samen eiweifshaltig. Perigonstüke (Blättchen oder Zipfel) sämmtlich, oder wenigstens die äufsere Reihe (Kreis) derselben spelzig oder krautig.

1. Familie: *Juncaceae* Bartl. Simsen.

Keim vom Eiweifskörper umschlossen. Samenträger („Mutterkuchen, *placentae*") mittelständig (central.)

1. *Gattung: Juncus. Dec. Simse.*

Perigon 6-blättrig, spelzig; bleibend; 3 innere Spelzen mit den 3 äufsern wechselständig. Staubgefäfse 6 seltner 3, auf die Mitte der Spelzen gestellt, dem Fruchtboden eingefügt („hypogynisch"). Griffel 1, Narben 3, fädlich.

Kapsel dreifächerig-fachtheilig-dreiklappig, (d. h. Scheidewände auf die Mitte der Klappen fallend) vielsamig. Die zahlreichen Samen am innern Rande der Scheidewände angeheftet. — Blätter stielrundlich, pfriemlich-borstlich oder fehlend! (VI. 1. Linn.)

1. *J. effusus*, (Flattersimse.) Halm nakt, blattlos, ganz glatt, nur im trokuen Zustande fein gerillt, mit lokerm Marke erfüllt; Spirre vielfach verästelt, meist ausgespreizt, wegen dem aufrechten, gleichsam eine Fortsetzung des Halms darstellenden Hüllblatte anscheinend seitenständig; Perigonblättchen („Spelzen") lanzettlich, sehr spitz; Griffel undeutlich, (fast fehlend); Kapsel verkehrt-eiförmig, eingedrükt-gestutzt, kurz stachelspitzig; Samen ohne Anhängsel.

Standort: In Sümpfen, Gräben u. dgl. — meist grofse Rasen bildend. — Juni, August. ♃.

2. *J. conglomeratus*, (Knopfsimse.) Halm nakt, fein gerillt, mit ununterbrochenem Marke erfüllt; Spirre meist zusammengeballt; Blumen meist dreimännig; Kapsel stumpf, mit am Ende gestutzten Kanten und einer in der Mitte aufgesetzten stumpfen Zitze (der Griffelbasis); sonst wie die Vorige.

Standort: In Sümpfen, Gräben u. dgl., besonders der Niederungen gemein. — Juni, Aug. ♃.

3. *J. glaucus, Ehrh.* (blaugrüne S.) Halm bläulich-grün, nakt, tief gerillt, mit fächerigem Marke erfüllt; Spirre mehrfach verästelt, loker, aufrecht, anscheinend seitenständig; Perigonblättchen lanzettlich, sehr spitz; Griffel deutlich; Kapsel länglich-elliptisch; stumpf, stachelspitzig, (schwarz); Samen ohne Anhängsel. (Den vorigen ähnlich, aber schlanker!)

Standort: An gleichen Orten, wie die Vorigen; häufiger im nördlichen Gebiete und in der höhern Gebirgsregion. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: *a)* die wurzelartigen Stöke (Rhizome) aller drei genannten Arten medizinisch als diuretrische, steinauflösende Mittel unter dem Namen: *Radix Junci*; — *b)* die Halme derselben zu Flechtwerk; — *c)* das Mark der beiden erstern zu Dochten. — Die jüngern, selbst im Winter grünenden Triebe dienen den Schaafen im Winter zur Noth als Futter.

2. *Gattung: Luzula. Dec. Hainsimse.*

Kapsel einfächerig, dreisamig. Samen am Grunde der Klappen angeheftet; sonst alles wie bei *Juncus.* — Blätter grasartig, flach, eben. (VI. 1. *Junci spec.* Linn.)

1. *L. vernalis,* Dec. (Frühlings-H.) Halme aufrecht oder ausgebreitet, kahl; Blätter breit, lanzettlich-linealisch, langhaarig gewimpert; Spirre einfach; die Aeste derselben meist dreiblüthig, die obersten später zurükgebrochen; Blumen einzeln; Kapseln ei-pyramidalisch unter der Stachelspitze abgestumpft, länger als die Spelzen; Samen am obern Ende mit einem deutlichen, sichelförmigen, kammartigen Anhängsel. (*L. pilosa* Gaud. — *Juncus pilosus* Willd.)

Standort: In Laubholzwäldern, besonders des niedern Kalk- und Sandsteingebirgs gemein. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: der wurzelartige Stok medizinisch wie von den genannten Juncus-Arten und unter demselben Namen.

Anmerkung. Mit Recht bemerkt Bischoff, *med. Bot.* pag. 437: „Wahrscheinlich haben die Stöke aller verwandten Arten dieser Gattung, „wie die *Luzula campestris, maxima, albida* Dec. u. a. m., die nämliche „Wirkung, und könnten eben so gut zu diesem Zweke angewendet werden."

III. Ordnung.

Ensatae. Bartl. *Schwertler.*

Fruchtknoten unterständig, mit der Röhre des Perigons überkleidet und verwachsen. Samenträger mittelständig. Samen eiweifshaltig. — (Perigon wohlgebildet, petaloidisch, aus 2 Kreisen von Blättern, 3 äufsern und 3 wechselständigen innern zusammengesetzt.) Blätter mit parallelen Längsnerven.

1. Familie: *Irideae,* R. Brown. Schwertlilien.

Staubgefäfse drei, vor die äufsern Perigonzipfel gestellt. Staubkölbchen auswärts gerichtet, (d. h. nach Aufsen, nicht an der gegen das Pistill gerichteten Seite aufspringend.) III. 1. Linn.

1. *Gattung: Iris,* Tournef. *Schwertlilie.*

Perigonzipfel grofs, ungleich, die drei äufsern zurükgeschlagen, die drei innern aufrecht oder zusammenneigend.

Griffel dreitheilig, mit petaloidischen, oberseits gekielten, unterseits in rinnigen Vertiefungen, die (von der Perigonröhre an) freien Staubgefäfse verdeckend, vorn mit einer die Narbe darstellenden Queerfalte. Kapsel dreifächerig, fachtheilig-dreiklappig, vielsamig. Samen zweireihig, platt, horizontal.

* Aeufsere Perigonzipfel oberseits längs der Mittelrippe bartig.

1. *I. florentina, Linn.* (milchweifse S.) Rhizom knollig-gliederig, mit weit auseinander laufenden Aesten, und daher weit von einander entfernten Blätterbüscheln; Blätter schwertig, etwas sichelförmig, reitend, kürzer als der 2—3blättrige Stengel; Blüthen sitzend; Blüthenscheide früh welkend; Perigonzipfel länglich, alle mit den Griffelzipfeln gleichfarbig (milchweifs), die äufsern, zurükgebogenen stumpf, am Ende schwach zähnig-ausgeschweift, mit gelbem Barte, die innern aufrechten, zusammenneigenden ganzrandig, am Grunde faltig-wellig; die Röhre länger als der Fruchtknoten.

Standort: Angeblich auf Felsen und Mauern in einigen Gebirgsgegenden von Krain und Süd-Tyrol...... Häufig in Südeuropa, vorzüglich in Italien, wo sie gepflanzt wird. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: medizinisch das knollige Rhizom als: *Radix Ireos oder Iridis florentinae* — Veilchen- oder Violenwurz (besonders die seltenere Sorte: livornische Veilchenwurz — *Rad. Ireos liburnica.*)

2. *I. pallida, Lam.* (blasse S.) Rhizom sehr stark, mit genäherten Aesten und darum gedrängte Rasen bildenden Blätterbüscheln; Blätter breitschwertig, etwas meergrün überlaufen; viel kürzer als der vielblüthige Stengel; untere Blumen gestielt; Blüthenscheiden weifs, trokenhäutig, zweiblüthig; Perigon und Griffelzipfel ziemlich gleichfarbig, blafs-blau, flach; äufsere spatelig, zugerundet, ganzrandig, mit gelbem Barte; innere ausgerandet; die Röhre von der Länge des Fruchtknotens.

Standort: Am südlichen Littorale, in Istrien, Dalmatien, Südtyrol, Krain; in Griechenland und

Italien einheimisch und häufig angepflanzt. — *Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: wie bei der Vorigen; liefert die gewöhnlichere, minder wohlriechende Veilchenwurz, welche im Handel als: *Rad. Ireos istriaca, dalmatica* oder *veronensis* vorkommt.

3. *I. germanica,* LINN. (teutsche S.) Stengel vielblüthig; Blumen sehr groſs, untere gestielt; äuſsere Perigonzipfel länglich verkehrt-eirund, flach, dunkelviolett, mit gelbem Barte; innere, aufrechte, zusammenneigende verkehrt-eirund, oder breit-spatelig, ganzrandig, heller gefärbt; Röhre fast doppelt so lang als der Fruchtknoten.

Standort: *Auf Felsen, Mauern, troknen Grasplätzen etc. in Mittel- und Südteutschland; häufig in Gärten und Weinbergen als Zierpflanze cultivirt.* — *Mai, Juni.* ♃.

Eine seltene Abänderungsform mit gelblich- oder milchweiſsen Blumen wurde fälschlich für *Iris florentina* gehalten, welcher überhaupt — die angegebenen Merkmale abgerechnet — diese Art sehr ähnlich ist!

Die Pflanze ist allgemein bekannt unter dem Namen: Blau-Schwertel, Gilgen, blaue Ilgen, Violenwurz etc.

Gebrauch: das frisch widerlich, getroknet schwach veilchenartig riechende knollige Rhizom ehemals medizinisch als: *Radix Iridis nostratis* — inländische, teutsche Veilchenwurz; jetzt nur noch als drastisches, harntreibendes Mittel in der Thierheilkunde.

** Perigonzipfel unbärtig.

4. *I. Pseud-Acorus,* (Wasserschwertlilie.) Rhizom fast walzlich, dik, fleischig, innen röthlich; Blätter schwertig, etwas gebogen, fast so lang als der vielblüthige Stengel; Blüthenscheiden krautig, spitz; Blumen schön gelb; äuſsere Perigonzipfel eirund, rothgelb geflekt und geadert; innere aufrecht, viel kleiner als die Griffelzipfel; Röhre nur halb so lang, als der dreikantige Fruchtknoten. (Sumpflilie — gelbe Gilge oder Ilge.)

Standort: *In Teichen, Sümpfen, Wassergräben, Altwassern u. dgl. der niedern Regionen allgemein verbreitet und häufig.* — *Mai, Juni.* ♃.

Die Blätter sind denen des Kalmus sehr ähnlich, daher der Artname; ihre Unterscheidungs-Merkmale aufser der Geruchlosigkeit sind bei *Acorus Calamus* angegeben.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als adstringirendes Mittel unter dem Namen: *Radix Acori vulgaris* oder *palustris*, *Rad. Pseudacori* oder *Adulterini* — unächter Kalmus — Blutwurz — Schluttenwurz etc.; jetzt nur noch in der Thierarzneikunde. — Die Samen sind als Kaffeesurrogat empfohlen worden!

Anmerkung. Ehemals waren aus dieser Gattung noch medizinisch gebräuchlich: der Zwiebelknolle von *I. tuberosa* als: *Radix Hermodactyli* und der Wurzelstok von *I. foetidissima* als: *Rad. Xyridis* oder *Spathulae foetidae.*

2. *Gattung: Gladiolus, Tournef. Siegwurz.*

Perigon krummröhrig, sich allmählig trichterig in eine sechstheilige, unregelmäfsige, ungleiche Rachenblume erweiternd. Staubgefäfse der Röhre eingefügt, bogig aufsteigend, kürzer als die Perigonzipfel, mit schwebenden, pfeilförmigen Antheren (Staubkölbchen). Griffel fädlich mit drei breit-länglichen, der Länge nach zusammengelegten Narben. Kapsel wie bei Iris. Samen schwach geflügelt.

1. *G. communis*, (gemeine S.) Zwiebelknollen fest, kugelig oder etwas plattrundlich, mit netziger Hüllhaut, nach dem Verblühen oft doppelt, durch seitliche Brutknöllchen sich vermehrend; Blumen (roth) ungestielt, übergebogen, eine einseitswändige Endtraube bildend, mit fast gleich langen, länglich spateligen untern, und zusammenneigenden obern Perigonzipfeln. (Roth- oder Braun-Schwertel.)

> *Standort: Auf nassen und troknen Grasplätzen, Wiesen, in Weinbergen u. s. f. im südlichsten Gebiete; selten in Mittelteutschland; häufig in Gärten als Zierpflanze cultivirt. — Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: der fast kugelige, derbe, innen gelbliche Zwiebelknollen ehemals medizinisch als: *Radix Victorialis rotundae*, Siegmarswurz oder Allermannsharnisch; jetzt nur noch als Haus- oder sympathetisches Mittel zum Anhängen als Amulett u. dgl.

8. Gattung: *Crocus*, Tournef. Safran.

Perigon aus einer langen, stielartigen, zum Theil unterirdischen, unmittelbar aus dem Zwiebelknollen entspringenden Röhre trichterig erweitert, regelmäfsig, mit abstehend aufrechten, drei innern kleinen und drei äufsern gröfsern Zipfeln. Antheren aufrecht, pfeilförmig. Narben drei, verbreitert, tief eingeschnitten, eingerollt, röhrig oder kappenförmig. Kapsel wie bei den Vorigen. Samen fast kugelig.

1. *C. sativus*, (ächter Safran.) Zwiebelknollen etwas platt-kugelig, mit feinfaserigen Hüllhäuten umgeben, unmittelbar die schön lilacinen, rothgeaderten Blumen, und fast gleichzeitig die dunkelgrünen, mit weifsem Mittelnerv durchzogenen, schmal linealischen Blätter tragend; Perigonzipfel stumpf, ganzrandig; Antheren länger als Staubfäden (Träger); Narben sehr lang, über das Perigon heraushängend, an der Spitze wenig verbreitet, ungetheilt, nur fein gekerbt, hochroth.

Standort: Im Orient einheimisch; in mehrern südlichern Ländern Europa's, wie in Oestreich, Frankreich, Italien und der südlichen Schweiz im Grofsen gepflanzt; selten verwildert. — Sept., October. ♃.

Gebrauch: der getrokneten Narben als: Safran, *Crocus* sowohl medizinisch, als technisch zum Gelbfärben, und ökonomisch als Gewürz.

Verfälschungen: Der Safran wird wegen seines hohen Preises vielfach verfälscht mit den zerschnittenen Blumen von: 1) *Carthamus tinctorius* — Safflor; 2) *Calendula officinalis* — Ringelblumen; 3) *Punica Granatum* — Granate, — und endlich sogar mit Fasern von geräuchertem Rindfleisch!

Anmerkung. Zu einem Pfunde Safran werden die Narben von ungefähr 200,000 Blumen erfodert! — Zu den medizinisch gebräuchlichen Präparaten des Safrans gehören: *Tinctura*, *Syrupus* und *Extractum Croci*. Der Safran bildet ferner einen Bestandtheil mehrerer officinellen Zusammensetzungen: der *Tinctura Opii crocata*, *Emplastrum de Galbano crocatum*; des Theriaks u. s. f.

2. Familie: *Amaryllideae*. R. Brown. Narzissen.

Staubgefäfse zu sechs. Perigonzipfel alle petaloidisch. Samen am Nabel ohne schnabelförmiges Anhängsel. (VI. 1. Linn.)

1. *Gattung: Narcissus, Linn.* *Narzisse.*

Blüthenscheide trokenhäutig. Perigon tellerförmig, mit walzlicher, dem Fruchtknoten aufgewachsener Röhre, und flach ausgebreiteten, bis an die Röhre getheilten Zipfeln. Eine glokig-walzliche Krone (Nebenkrone, *corona*,) dem Schlunde des Perigons eingefügt, länger als die der Röhre eingewachsenen ungleichen Staubgefäſse. Narbe dreilappig, stumpf. Fruchtknoten dreiseitig; Kapsel dreifächerig, vielsamig; Samen fast kugelig.

1. *N. Pseudonarcissus,* (gelbe N.) Zwiebel eiförmig, aus vielen dünnen Schalen zusammengesetzt, auſsen dunkelbraun; Blätter linealisch, flach-rinnig, nicht gekielt, meergrün; Schaft nakt, zweischneidig zusammengedrükt, einblüthig; Blume groſs, gelb; die Krone gleichfarbig, am Rande faltig; ungleich kerbig, so lang als die Perigonzipfel. (Hornungsblume — Märzenbecher.)

> Standort: *Auf Bergwiesen im südlichen und mittlern Teutschland und der Schweiz; z. B. bei Bern, Murten — vorzüglich aber in Oberitalien gemein. — Häufig als Ziergewächs in Gärten gepflanzt. — April, Mai.* ♃.

Gebrauch: die Zwiebel ehemals medizinisch: *Radix Pseudonarcissi* oder *Narcissi sylvestris s. majoris* oder *Bulbocodii* als Brechmittel; ferner die in neuerer Zeit wieder empfohlenen Blumen: *Flores Narcissi sylvestris* oder *majoris*.

2. *N. poëticus,* (Garten-N.) Blätter linealisch, flach, stumpf-gekielt, meergrün; Schaft zweischneidig zusammengedrükt, einblüthig; Blume ansehnlich, weiſs; Krone sehr kurz, hell grünlich-gelb, mit zinnoberrothem, gekerbtem Rande; Perigonzipfel (weiſs) am Grunde mit den Seiten sich dekend, breit eirund, zugespitzt.

> Standort: *Auf Wiesen in der südlichern Schweiz, z. B. im Canton Wadt (und in Oberitalien) sehr häufig; in Mittel- und Nordteutschland in Gärten und Grasgärten cultivirt; auf den Wiesen des Schwarzwaldes im Gebiete der Freiburger Flor verwildert. — April, Mai.* ♃.

Gebrauch: die Zwiebel wie von der Vorigen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix Narcissi* als Brechmittel.

2. Gattung: ***Leucojum*, Linn. Knotenblume.**

Blüthenscheide platt, stumpf-zweikantig. Perigon glokig, sechstheilig, mit ovalen, gleichförmigen, an der Spitze verdikten Zipfeln. Staubgefäfse gleich mit oberwärts aufspringenden Antheren. Narbe spitz. Kapsel dreifächerig, fachtheilig dreiklappig, vielsamig. Samen kugelig.

1. *L. vernum*, (Märzenglökchen.) Zwiebel eiförmig, schalig, weifslich; Blätter straff, linealisch, stumpf; Schaft nakt, zusammengedrükt-dreiekig, ein-, selten zwei- bis dreiblüthig; Blume überhängend, weifs, mit grüngelbem Fleke unter jeder Zipfelspitze; Griffel keulenförmig. (Grofses Schneeglökchen.)

Standort: Auf feuchten Wiesen, besonders in der Bergregion ziemlich allgemein verbreitet. — Februar, März. ♃.

Gebrauch: der Zwiebel wie von den Narzissen medizinisch als: *Radix Leucoji bulbosi*; dient jetzt nur noch als frühblühendes Ziergewächs zu Einfassungen in Gärten etc.

Anmerkung. Aus der Familie der Bromeliaceen Juss. sind namentlich anzuführen: *Bromelia Ananas*, ein Tropengewächs, welches seiner köstlichen Früchte („*Ananas*") wegen in unsern Treibhäusern cultivirt wird; dann: *Agave americana*, die sogenannte grofse „Aloë" aus Südamerika, welche in unsern Gewächshäusern zur Zierde, in Südeuropa als Heken gezogen und daselbst verwildert angetroffen wird. — Die Wurzel derselben war ehemals medizinisch gebräuchlich als: *Radix Agave*.

IV. Ordnung.

Liliaceae, Bartl. *Lilien.*

Fruchtknoten frei, oberständig (d. h. inner dem Perigone). Samen eiweifshaltig. Perigon regelmäfsig, aus drei äufsern nnd drei innern petaloidischen (wenigstens nie spelzenartigen) am Grunde mehr oder weniger verwachsenen Blättern gebildet.

1. Familie: *Asphodeleae*, Bartl. Kronlilien.

Staubkölbchen einwärts gerichtet (d. h. nach Innen, gegen das Pistill zu aufspringend). Griffel der Carpelle (Fruchtblätter) in Einen verschmolzen. Kapselfrucht fachtheilig (d. h. „Scheidewände auf der Mitte der Klappen") aufspringend. Keim linealisch oder walzlich. (VI. 1. Linn.)

Erste Sippschaft: mit faserigen, bündeligen, knolligen Wurzeln.

1. Gattung: *Hemerocallis*, Linn. *Taglilie.*

Perigon kurzröhrig, trichterig erweitert, etwas unregelmäfsig. Staubgefäfse abwärts geneigt, dann aufstrebend, mit queer überliegenden Antheren. Griffel in der Richtung der Staubgefäfse mit dreiekiger Narbe. Kapsel dreifächerig, dreiklappig. Samenhaut schwammig.

1. *H. flava*, (gelbe T.) Wurzelfasern bündelig gehäuft, mehrere knollig verdikt; Blätter breit linealisch, am Grunde schwertförmig gekielt; (Blume schön gelb;) Perigonzipfel flach, spitzlich, mit ungetheilten (nicht anastomosirenden) Längsnerven; Antheren pfeilig, zugespitzt; Narbe dreilappig.

Standort: In Torfsümpfen, torfigen nassen Wiesen etc. in Ungarn, Istrien, Krain, südliche Schweiz; — in ganz Oberitalien häufig; im nördlichen Gebiete in Gärten als Zierpflanze cultivirt. — Juni. ♃

Gebrauch: die Blumen ehemals medizinisch als: *Flores Lilio-Asphodeli.*

2. Gattung: *Anthericum*, Linn. *Zaunlilie.*

Perigon ganz flach ausgebreitet, bis an den Grund sechstheilig. Staubgefäfse unterweibig (dem Fruchtboden eingefügt), mit geraden, kahlen, dünnen Trägern (Fäden). Narbe keulenförmig. Kapsel aus dem birnförmigen kugelig, meist queerrunzelig. Samen kantig, mit harter, brüchiger, schwarzer Samenhaut. (Wurzel faserig-bündelig.)

1. *A. Liliago*, (astlose Z.) Blätter linealisch, flachrinnig, aufrecht, kürzer als der einfache, astlose Stengel (Schaft); Blumen weifs auf gegliederten Stielen; Griffel abwärts geneigt. (Erdspinnenkraut, Graslilie.)

Standort: Auf troknen, steinigen Hügeln, Bergabhängen, Felsen allgemein verbreitet; doch im südlichen Gebiete häufiger. — Mai, Juli. ♃

Gebrauch: ehemals medizinisch: *Herba, flores et semina Phalangii non ramosi*; jetzt ganz vergessen!

2. *A. ramosum*, (ästige Z.) Blätter fast ganz flach, aufrecht, kürzer als der ästige Stengel; Blumen auf gegliederten Stielchen, weifs (um die Hälfte kleiner als bei der vorigen Art, nur $1/2'$ im Durchmesser); Griffel gerade (höchstens nur am Ende etwas gekrümmt; aber nicht niederliegend.)

Standort: Wie bei der vorigen Art, besonders auch an troknen, sonnigen Stellen der Fichtenwälder in der Kalkregion. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: in früherer Zeit medizinisch: *Herba, flores et semina Phalangii ramosi.*

3. *Gattung: Asphodelus*, Tournef. *Affodill.*

Perigon ganz flach ausgebreitet, bis an den Grund sechstheilig. Staubgefäfse pfriemlich, bogig gekrümmt, mit der erweiterten Basis in eine Kugel zusammenschliefsend, und so den kugeligen Fruchtknoten dekend! Kapsel mehr oder weniger kugelig. (Sonst wie *Anthericum.*)

1. *A. ramosus*, (ästiger A.) Wurzel knollig-bündelig, aus vielen saftigen, keuligen, wieder plötzlich in eine Faser auslaufenden Knollen zusammengesetzt; Blätter linealisch, lang zugespitzt, gekielt, glatt; Stengel ästig; Blüthenstiele gegliedert, wechselständig, meist etwas länger als die Dekblätter; Blumen weifs, mit einem röthlichen Mittelstreifen auf den lineal-länglichen Zipfeln; Staubfaden kahl. Kapsel troken.

Standort: Auf grasigen, sonnigen Hügeln und Bergen im südlichsten Gebiete, am östreichischen Littorale, im Wallis u. s. f. — März, Mai. ♃.

Gebrauch: ehemals medizinisch die jetzt ganz in Vergessenheit gerathene: *Radix Asphodeli albi.*

2. *A. luteus*, (gelber A.) Wurzel wie beim Vorigen; Stengel einfach, astlos; Blätter dicht spiralig gestellt, dreiseitig, lang-pfriemlich; Blumen gelb, gepaart; Kapsel kugelig, etwas fleischig, beerenartig.

Standort: Auf Felsen, steinigen Abhängen u. dgl. im südlichsten Gebiete, Littorale und der

südlichsten Schweiz; nördlicher in Gärten als Zierpflanze cultivirt. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: wie beim Vorigen: *Rad. Asph. lutei.*

4. *Gattung: Narthecium, Möhring. Aehrenlilie.*

Perigon sechstheilig, ausgebreitet, nebst den Staubgefäfsen bleibend! Staubfaden wollhaarig, gleich. Fruchtknoten pyramidalisch-eiförmig, pfriemlich in den Griffel zulaufend; Narbe einfach. Kapsel sechsekig, dreifächerig, dreiklappig, vielsamig. Samen länglich, mit einem fadenförmigen häutigen Fortsatze.

1. *N. ossifragum, Huds.* (**Sumpfährenlilie.**) Rhizom kriechend; Stengel einfach, astlos, länger als die lineal-schwertigen, reitenden Blätter; Blumen in einer Endtraube, gelb, aufsen etwas grünlich; Kapsel spitz, etwas länger als die lineal-lanzettlichen Perigonblättchen. *(Anthericum Linn.)*

Standort: In den Morästen und Torfmooren des nördlichen Teutschlands häufig. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: ehemals medizinisch unter dem Namen „**Beinheil**" die Blätter: *Herba graminis ossifragae.*

Zweite Sippschaft: mit Zwiebeln.

5. *Gattung: Allium, Linn. Lauch.*

Perigon bis an den Grund sechstheilig oder sechsblätterig, glokig oder flach, sternförmig ausgebreitet. Staubgefäfse am Grunde der Perigonblätter eingefügt; Träger (Staubfäden) alle pfriemlich, oder die drei äufsern mit den drei innern wechselständigen (am Grunde) verbreitert und beiderseits mit einem Zahne versehen, öfters an der Basis in einen Ring verwachsen; Antheren aufrecht. Kapsel dreifächerig, dreiknöpfig, die Knöpfe von einer Furche durchzogen, in welcher sich die drei Klappen trennen; Fächer zweisamig, oder durch Verkümmerung einsamig. Samen kantig, mit schwarzer, krustenartiger, harter Schaale.

Der Blüthenstand aller Laucharten ist eine endständige, einfache Dolde *(umbella)*, welche vor dem Aufblühen von einer trokenhäutigen, meist durchscheinenden ein- bis dreiblättrigen Scheide *(spatha)* eingeschlossen wird. — Alle zeichnen sich beim Drüken oder Reiben durch ihren eigenthümlichen „Lauchgeruch" aus.

Analyse der teutschen Arten.

1. { **Blätter flach, breit oder grasartig 2**
Blätter stielrundlich oder halbstielrundlich, innen — wenigstens am Grunde — röhrig! 17

2. { **Dolde lauter gestielte Blumen, keine Zwiebelchen („kapsel-“) tragend 3**
Dolde aus einem endständigen Köpfchen von Zwiebelchen und zwischen diesen hervorwachsenden gestielten Blumen bestehend („zwiebeltragend“) 14

3. { **Staubfäden alle pfriemlich, einfach, beiderseits zahnlos 4**
Die drei äufsern Staubfäden am Grunde verbreitert und beiderseits in einen Zahn vorgezogen 11

4. { **Blätter gestielt, mit deutlich geschiedener Blattfläche 5**
Blätter grasartig, ungestielt, ohne von der Scheide deutlich geschiedene Blattfläche 6

* **5.** { **Stengel nakt (stumpf-dreikantig); Dolde flach. Staubgefäfse kürzer als das Perigon; Zwiebel schlank, aufrecht, ganzschalig . . . .** ***A. ursinum.***
Stengel beblättert. Dolde kugelig. Staubgefäfse länger als das Perigon; Zwiebel wagerecht, netzhäutig . . . . ***A. Victorialis.***

6. { **Stengel (nakter „Schaft“) stielrund 7**
Stengel (nakter „Schaft“) scharf-kantig 10

7. { **Staubgefäfse kürzer als das Perigon 8**
Staubgefäfse länger als das Perigon 9

8. { **Blätter breit-lanzettlich, flach. Dolde grofs gewölbt; Zwiebel platt-kugelig . . . .** ***A. nigrum.***
Blätter linealisch, flach, gekielt! Dolde flach. Zwiebel fast kugelrund . . . . ***A. roseum.***

9. { **Blätter scharf gekielt. Blumen blafsroth . .** ***A. suaveolens*****, JACQ.**
Blätter flach, unterseits convex, nicht gekielt; Blumen gelblichweifs . . . . . ***A. ochroleucum*****, *W. et* KIT.**

10. { **Blätter gekielt, am Grunde dreikantig; Dolde fast flach . . . .** ***A. acutangulum*****, WILLD.**
Blätter flach, weder gekielt noch kantig, aber meist mehr oder weniger gewunden. Dolde fast kugelig ***A. senescens.***

11. { **Aeufsere Staubfäden nur am Grunde verbreitert und beiderseits mit einem kurzen (oft fehlenden) Zahne versehen. (Zwiebel an ein queerlaufendes Rhizom geheftet, netzhäutig) . . . .** ***A. strictum.***
Aeufsere Staubfäden bis ⅔ ihrer Länge verbreitert, beiderseits mit einem langen, haarspitzigen Zahne versehen 12

12. Zwiebel einfach, rundlich, außer den Schaalen am „Kuchen" Brutzwiebelchen tragend 13
Zwiebel aus vielen kleinen rundlichen Zwiebelchen, die von gemeinsamen Schaalen umschlossen werden, zusammengesetzt . . . . *A. rotundum.*

13. Stengel aus dem Mittelpunkte der kugeligen Zwiebel hervortretend . . . . *A. Porrum.*
Stengel an der Seite der platt-kugeligen Zwiebel hervortretend . . . . *A. Ampeloprasum.*

14. Aeußere drei Staubgefäße (wenigstens an der Basis verbreitert und) beiderseits mit einem Zahne versehen 15
Alle Staubfäden pfriemlich, zahnlos 16

15. Stengel vor dem Aufblühen in einen Ring zusammengedreht. Blüthenscheide langgeschnabelt, länger als Dolde. Staubgefäße länger als das Perigon . . . . *A. sativum.*
Stengel gerade! Blüthenscheide zugespitzt, von der Länge der Dolde. Staubgefäße kürzer als das Perigon . . . . *A. Scorodoprasum.*

16. Stengel blattlos. Staubgefäße kürzer als das Perigon. Blüthenscheide kurz, zugespitzt . . . *A. roseum β.*
Stengel beblättert. Staubgefäße fast von der doppelten Länge des Perigons. Blüthenscheide länger als Dolde . . . . *A. carinatum.*

17. Am Ende des Stengels ein Köpfchen von Zwiebelchen, zwischen welchen die Blumenstiele der Dolde hervorsprossen 18
Dolde lauter Blumen, keine Zwiebelchen tragend 19

18. Staubfäden zahnlos (am Grunde mit einer Haut verbunden) von der Länge des Perigons. Blüthenscheide zweiklappig, sehr lang . . . . . *A. oleraceum.*
Aeußere drei Staubfäden verbreitert, beiderseits mit einem langen Zahne versehen, länger als das Perigon. Blüthenscheide einklappig, geschnäbelt, abreißend . . . . *A. vineale.*

19. Aeußere drei Staubfäden beiderseits mit einem Zahne versehen, oder wenigstens am Grunde sehr verbreitert 20
Alle sechs Staubfäden gleich, pfriemlich, weder verbreitert noch gezähnt 22

20. Aeußere drei Staubfäden bis über die Mitte verbreitert mit langen Zähnen. Stengel und Blätter gleichförmig stiel- oder halbstielrundlich, nicht bauchig aufgedunsen 21
Aeußere drei Staubfäden nur am Grunde eiförmig verbreitert, meist beiderseits, selten nur auf einer Seite kurz gezähnt. Stengel und Blätter unter der Mitte bauchig aufgeblasen . . . . *A. Cepa.*

21.	Stengel bis zur Mitte beblättert. Blätter halbstielrund. Staubgefäfse länger als Perigon. Zwiebel einfach. (Wildwachsend!)	*A. sphaerocephalum.*
	Stengel nakt! Blätter stielrund, pfriemlich. Staubgefäfse von der Länge des Perigons. Zwiebel aus mehrern Zwiebelchen in gemeinsamen Schaalen zusammengesetzt. (Cultivirt!)	*A. Ascalonicum.*
22.	Zwiebel einfach! Blätter halbstielrund. Perigonblättchen gestutzt. Blüthenscheide länger als die Dolde	*A. flavum.*
	Zwiebel aus einem Busche kleiner Zwiebelchen gebildet! Perigonblättchen spitz. Blüthenscheide kürzer als Dolde	23
23.	Stengel (fast) nakt. Blätter fädlich-pfriemlich. Dolde convex. Staubgefäfse kürzer als das Perigon	*A. Schoenoprasum.*
	Stengel beblättert, wie die dikröhrigen Blätter nach unten bauchig aufgeblasen! Dolde kugelig. Staubgefäfse länger als das Perigon	*A. fistulosum.*

Erste Rotte mit flach ausgebreitetem Perigon, verbreiterten, beiderseits mit einem Zahne versehenen äufsern Staubfäden und bauchiger, meist einfacher (einblättriger), seitlich geschlitzter (aufspringender) Blüthenscheide. (*Porrum.* TOURNEF.)

* **Blätter stielrund, röhrig; in der Dolde lauter Blumen, keine Zwiebelchen.**

1. *A. Ascalonicum*, (**Eschlauch.**) Zwiebel länglich-eirund, in den vertrokneten rothgelben Schalen mehrere genau zusammenschliefsende violette Zwiebelchen (als Brut) einschliefsend; Stengel („Schaft") nakt, stielrund 6—8''; Blätter sämmtlich aus der Zwiebel; Dolde kugelig; die drei äufsern Staubfäden über der Mitte gezähnt, alle von der Länge des bläulichen Perigons.

Standort: Soll im Oriente, z. B. in Palestina (um Ascalon) heimisch, und durch die Kreuzzüge zu uns gekommen sein; wird allgemein in Gärten gezogen, wo er sich nur durch die Zwiebelbrut vermehrt, da er nur sehr selten blüht. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: die Zwiebeln ökonomisch unter dem Namen: „**Schalotten**" (*Echalote* franz.); — die mildesten aller (Lauch-) Zwiebel-Arten!

2. *A. Cepa*, (Zipollen.) Zwiebel platt-kugelig, aus vielen saftigen, concentrischen Schaalen gebildet, und von rothgelben, troknen, rauschend-häutigen bekleidet; Stengel röhrig, unter der Mitte aufgeblasen, länger als die gleichfalls bauchigen Blätter; Dolde kugelig; Perigonblättchen grünlich-weifs, mit grünen Kielnerven, kürzer als die Staubgefäfse; die drei äufsern Staubfäden unten in eine breit-eirundliche Fläche verbreitert, beiderseits, oder nur einerseits mit einem kurzen Zahne versehen, oder zahnlos (in derselben Dolde!)

Standort: In Gärten, Weinbergen und auf Aekern allgemein cultivirt; Vaterland unbekannt! — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Zwiebeln ökonomisch unter dem Namen: gemeine oder Sommer-Zwiebel, Bollen, und ehemals medizinisch als: *Radix Cepae.*

** Blätter flach; am Ende des Stengels ein Knöpfchen von Zwiebelchen, zwischen welchen erst die Blumenstiele der Dolde hervorsprossen.

3. *A. sativum*, (Knoblauch.) Zwiebel aus vielen spitzen, genau zusammenschliefsenden Zwiebelchen gebildet, diese in gemeinschaftlichen trokenhäutigen Schaalen einschliefsend; Stengel bis zur Mitte beblättert, stielrund, vor dem Aufblühen in einen Ring zusammengedreht; Blumenstiele sehr lang; Perigonblättchen kürzer als die Staubgefäfse, weifslich, mit bläulichen Kielnerven; Blüthenscheide langgeschnabelt, viel länger als die Dolde.

β) Dikzwiebeliger Knoblauch (*A. Ophioscorodon* Link.) mit dikern, stumpfern, kürzern Brutzwiebelchen, nicht gekielten, flächern, breitern Blättern, und fast immer unvollkommnen (nicht selten gar keinen) Blumen. („Rokenbolle" — *Rocambole* französisch.)

Standort: Soll in Südeuropa einheimisch sein; wird allgemein in Gärten, Weinbergen etc. gebaut. — Juni, August.

Gebrauch: der Zwiebeln wie bei den Vorigen, aber auch medizinisch: *Radix Allii*; ist Hauptbestandtheil des: *Syrupus Allii, Unguentum contra vermes (Pharm. würtemb.)* und *Acetum prophylacticum etc.*

4. *A. Scorodoprasum*, (Schlangenlauch.) Zwiebel aus der Basis des geraden, bis zur Mitte beblätterten

Stengels, und einer purpurbraunen Zwiebel fürs nächste Jahr bestehend, mit trokenhäutigen, weifslichen Schaalen umkleidet, und am Kuchen viele kleine Brutzwiebelchen treibend; Blätter wimperig scharfrandig; Perigonblättchen purpurroth oder violett, mit dunklern Kielnerven; länger als die Staubgefäfse; Blüthenscheide kurzgeschnäbelt, nur so lang als die Dolde.

Standort: Auf grasigen Hügeln, Aekern, an Waldrändern des südlichern Gebiets; häufig wie die Vorigen cultivirt. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: wie bei den Vorigen, vorzüglich aber der Dolden-Zwiebelchen, die einen viel feinern Geschmak haben als der Knoblauch; auch diese Art heifst: Rokenbolle (*„Roccambolo."*)

*** Blätter flach; die Dolde lauter Blumen, keine Zwiebelchen tragend.

5. *A. Porrum (Porrey).* Zwiebel einfach, rundlich, aus vielen saftigen Schaalen gebildet, aufser diesen am Kuchen Brutzwiebelchen treibend; Stengel bis zur Mitte beblättert, aus dem Centrum der Zwiebel hervortretend; Dolde kugelig; Perigonblättchen rosenroth, mit purpurrothem Kielnerven, etwas kürzer als die Staubgefäfse; die drei äufsern Staubfäden sehr verbreitert, und beiderseits am Ende in einen langen, haarspitzigen Zahn vorgezogen.

Standort: In Gärten und Weinbergen etc. cultivirt; soll im südlichern Gebiete wild wachsen. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: vorzüglich der Blätter ökonomisch als: „Lauch" — Winter- oder Aschlauch; ehemals die Zwiebel und Samen medizinisch als: *Radix* und *Semen Porri.*

6. *A. Ampeloprasum,* (Sommerlauch.) Zwiebel aus mehrern in gemeinsamen Schaalen nistenden rundlichen Brutzwiebelchen gebildet; Stengel seitlich aus derselben hervortretend; Blumenstiele purpurroth; Blumen weifs oder rosenroth mit grünem Kielnerv; Kapsel stumpfkantig! (sonst wie der Vorige.)

Standort: Wird in Gärten, jedoch seltner als die vorige Art cultivirt; stammt aus Südeuropa. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: ganz wie beim *Porrey.*

Zweite Rotte: mit flach ausgebreitetem Perigon, lauter pfriemlichen, gleichen, zahnlosen, freien Staubfäden und zweiblättriger Blüthenscheide. *(Allium* REICHENB.*)*

* **Blätter stielrund, röhrig.**

7. *A. fistulosum*, (röhriger L.) Zwiebeln länglich, (weifslich,) in einen Busch zusammengestellt; Stengel röhrig, wie die Blätter in der Mitte bauchig aufgetrieben; Dolde kugelig, dicht, länger als die Blüthenscheide; Perigonblättchen eilanzettlich, spitz, weifs mit grünlichem Kielnerv; Staubfäden länger als das Perigon.......

Standort: Sein Vaterland ist unbekannt; er wird sehr häufig in Gärten u. dgl. cultivirt. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: sowohl der Blätter als Zwiebeln ökonomisch als Küchengewürz unter dem Namen: Schnitt- oder Winterzwiebeln, Schlotten.

8. *A. Schoenoprasum*, (Schnittlauch.) Zwiebeln wie beim Vorigen; Stengel 3 — 8'' hoch, fast nakt, röhrig, schlank, kaum höher als die fädlich-pfriemlichen Blätter; Dolde gewölbt, nur Blumen, keine Zwiebelchen tragend; Perigonblättchen lanzettlich, spitz, lila- oder fleischfarben mit violettem Kiele, länger als die am Grunde zusammenhängenden Staubfäden; Blüthenscheide kürzer als die Dolde.

Standort: An Flufs- und See-Ufern, z. B. an den Ufern des Rheins, der Mosel, Elbe, des Bodensee's u. s. f. — Eine gröfsere, stärkere Form auf den Sudeten und Alpen. — Wird fast in jedem Küchengarten cultivirt! — Juli, September. ♃.

Gebrauch: vorzüglich der Blätter, weniger der Zwiebeln als Küchengewürz; heifst auch: Suppen- oder Bris-Lauch, Jakobszwiebel; eine gröfsere cultivirte Form: Johannis- oder holländischer Lauch, grofser Hohllauch. (*Cepa fissilis* HORTUL.)

** **Blätter flach, breit. (Dolde nur Blumen, keine Zwiebelchen tragend.)**

9. *A. nigrum*, (Schwarzlauch.) Zwiebel plattkugelig, (grofs), sowohl zwischen als aufser den Schalen viele Brutzwiebelchen tragend; Stengel stielrund, nakt,

1 ½ — 2' hoch; Blätter zwiebelständig, sitzend, breit-lanzettlich, zugespitzt; Blüthenscheide zwei- bis dreiklappig, kürzer als die grofse, gewölbte, dichte Dolde; Perigonblättchen oval-länglich, stumpf, weifslich, mit grünlichem Kielnerv, länger als die Staubgefäfse; Fruchtknoten glänzend-schwarzgrün! (*A. multibulbosum* JACQ.)

Standort: Auf Bergäkern und Voralpen des südlichern Gebiets, in Dalmatien, Oestreich, um Wien, z. B. am Kahlenberge wild — aber auch in Gärten gezogen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: wie bei den Vorigen aber seltner, auch unter dem Namen: Bergzwiebel.

10. *A. Victorialis*, (wegetrittblättriger L.) Zwiebeln länglich, wagerecht oder schief; mit netzartigen Schalen bekleidet; der Zwiebelkuchen mit der Zeit in ein holziges, mit Zirkelnarben (von den abgestorbenen Schalen) versehenes Rhizom verwandelt; Stengel bis zur Mitte beblättert, 1 bis 1 ½' hoch, oberwärts kantig; Blätter kurzgestielt, lanzettlich oder elliptisch, flach; Blüthenscheide dünnhäutig, etwas kürzer als die kugelige Dolde; Perigonblättchen weifslich, ins Rosenröthliche oder Grünliche ziehend, kürzer als die Staubgefäfse; Fruchtknoten grünlich. (*A. plantagineum*, LAM.)

Standort: Auf Grasplätzen und Triften der Alpen und Voralpen; häufig in den Bauerngärten cultivirt. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Zwiebel ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix. Victorialis longae*, lange Siegwurz oder langer Allermannsharnisch; jetzt nur noch ein sehr geschätztes Hausmittel zumal der Gebirgsbewohner.

11. *A. ursinum*, (Bärenlauch.) Zwiebel (weifs) schlank, aufrecht, mit einer ganzen Schale bedekt; Stengel nakt, stumpf-dreikantig; Blätter langgestielt, elliptisch-lanzettlich, flach; Blüthenscheiden von der Länge der flachen Dolde, sehr hinfällig; Perigonblättchen lanzettlich, spitz, bedeutend länger als die Staubgefäfse, schneeweifs; Fruchtknoten grün.

Standort: In feuchten Laubholzwäldern, Heken, Gebüsch etc., besonders der Niederungen,

seltner in die höhere Bergregion aufsteigend. — April, Juni. ♃

Von dieser Art, welche auch Waldknoblauch, Rämsel, Zigeunerlauch heifst, ist weder Zwiebel noch Kraut gebräuchlich; sie war aber darum hier anzuführen, weil sie im Frühlinge nicht ungern von Kühen etc. gefressen wird, und dann der Milch einen widerlichen Lauchgeschmack mittheilt.

Dritte Rotte: mit glokigem, aufrechtem Perigon, lauter fädlichen oder pfriemlichen, am Grunde durch eine Haut unter sich und mit dem Perigon verwachsenen Staubfäden und sehr langer, zweiblättriger Blüthenscheide. (*Codonoprasum* Rchb.)

12. *A. oleraceum*, (Glokenlauch.) Zwiebel eirund, weifs- und troken-schalig, im Innern eine purpurbraune Zwiebel für's nächste Jahr, aufsen am Kuchen Brutzwiebelchen treibend; Stengel bis zur Mitte beblättert; Blätter röhrig, flach-convex; die Blumenstiele der lokern Dolde zwischen kopfig am Stengelende gehäuften Zwiebelchen entspringend, sehr lang; Perigonblättchen stumpflich, weifslich, strohgelb oder blafs rosenroth, mit dunklerm, oft grünlichen oder bräunlichen Mittelnerv.......

Standort: Auf Aekern, unter dem Getreide, in Weinbergen, Baumgärten u. s. w., besonders auf Kalkboden allgemein verbreitet und häufig. — Juli, August. ♃

Von dieser Lauchart gilt dasselbe, was bei der Vorigen bemerkt wurde; die Zwiebeln und Zwiebelchen der Dolde können wie Knoblauch etc. in der Küche benützt werden.

6. *Gattung: Ornithogalum,* Gärtn. *Vogelmilch.*

Perigon korollenartig, sechsblättrig, meist von der Mitte, seltner vom Grunde an sternförmig ausgebreitet, bleibend. Staubgefäfse frei, unter dem Fruchtknoten der Blumenaxe eingefügt. Samen rundlich. (Blumen meist in eine Doldentraube — *corymbus* — gestellt. Sonst wie *Allium*, aber ohne Lauchgeruch! (Vogel- oder Milchstern.)

1. *O. arvense*, Pers. (**Akervogelmilch.**) Zwiebel aus zwei Zwiebelchen (einer gröfsern und einer kleinern), welche beide fast an den Grund des nakten Stengels angewachsen sind, und deren jede ein linealisches, etwas zurükgekämmtes, rinniges, stumpf-gekieltes Blatt trägt; Blumen gelb, in zusammengesetzter Doldentraube, diese von zwei gegenständigen Blättern unterstützt; Perigonblättchen spitz, flaumhaarig. (*O. minimum* der meisten teutschen Floristen.)

> *Standort: Auf Aekern, besonders mit Kalk-, Lehm- oder Sandboden — allgemein verbreitet. — April, Mai.* ♃.

2. *O. sylvaticum*, Pers. (**Waldvogelmilch.**) Zwiebel einfach, einzeln, aufrecht, nur ein einziges aufrechtes, fast lanzettliches, ziemlich flaches, scharf gekieltes, plötzlich zugespitztes Blatt und aus ihrem Kerne den nakten Stengel treibend; Dolde aus einfachen Blüthenstielen gebildet, von zwei gegenständigen Blättern gestützt; Blumen gelb; Perigonblättchen stumpf.......

> *Standort: An Waldrändern, Heken, Gebüsch, in lichten Hainen, Baumgärten u. s. w. häufig. — März, April.* ♃.

Gebrauch: von beiden Arten ehemals die Zwiebel medizinisch unter dem Namen: „Vogelmilchwurz" — *Radix Ornithogali*....... Die Zwiebeln sind efsbar.

7. *Gattung: Lilium*, Tournef. *Lilie.*

Perigon korollenartig; regelmäfsig, sechsblättrig; Blättchen desselben am Grunde trichterig-aufrecht, dann allmählig (mehr oder weniger) glokig erweitert oder zurükgerollt, jedes am untern Theile inwendig mit einer rinnig-röhrigen Honiggrube versehen. Staubfäden pfriemlich, der Blumenaxe eingefügt mit länglichen, aufliegenden Antheren. Fruchtknoten walzlich, sechsfurchig; Griffel ungetheilt mit diklicher, dreiekiger, dreilappiger Narbe. Kapsel dreifächerig, dreiklappig; Klappen durch netzartige Fädchen verbunden. Samen flach, dünnhäutig. — Zwiebel aus ziegeldachartigen Blättchen („Schuppen") bestehend!

1. *L. candidum*, (**weifse L.**) Blätter spiralig (wechselständig) gestellt, lanzettlich, beiderseits verschmälert;

Blumen grofs, weifs, (wohlriechend,) trichterig-glokig, aufrecht, traubig gestellt, mit aufrechten inwendig kahlen Perigonblättchen.

Standort: Orient, Südeuropa! — Soll aber auch in der südlichen Schweiz, im Vicentinischen etc. wild vorkommen. — Fast in allen Gärten cultivirt! — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: der Zwiebel und Blumen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix, flores et Antherae s. Crocus Liliorum alborum*; jetzt nur noch als Hausmittel...... Zierpflanze!

2. *L. Martagon,* (Krullilie.) Blätter am untern Theile des Stengels quirlig, die obern gegenständig oder spiralig gestellt, ellyptisch-lanzettlich, in einen kurzen Blattstiel verschmälert; Blumen traubig gestellt, überhangend, fleischroth, ins hellviolette ziehend, mit purpurbraunen Flekchen bestreut, (selten ganz weifs;) mit zurükgerollten, länglich-lanzettlichen Perigonblättchen und wimperiger Honigrinne derselben.

Standort: In Bergwäldern, an gebüschreichen felsigen Abhängen der Berg- und Voralpenregion im mittlern und südlichen Gebiete. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: ehemals medizinisch die schön gelbe Zwiebel: *Radix Martagon,* jetzt nur noch als Hausmittel, zumal bei den Gebirgsbewohnern sehr in Achtung unter dem Namen: Goldwurz, Goldlilie..... Zierpflanze: „gemeiner Türkenbund!"

8. *Gattung: Fritillaria,* Tournef. *Schachblume.*

Perigonblätter am Grunde glokig-abstehend, dann parallel-aufrecht; am untern Theile inwendig mit einer offenen Honiggrube! Griffel in drei längliche Narben gespalten. — Sonst wie *Lilium.*

1. *F. imperialis,* (quirlige Sch.) Blätter dicht spiralig gestellt, länglich-lanzettlich, glänzend-grün; Blumen hängend in einem Quirl, über welchem die Endknospe des Stengels einen Blätterschopf bildet, einfarbig, gelblich- oder bräunlich-roth, kleinen Tulpen ähnlich; Honiggruben kreisrund, perlmutterartig.

Standort: Im Orient, zumal in Persien heimisch; häufig in Gärten als Zierpflanze cultivirt. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: die ekelig riechende, brennend-scharf schmekende Zwiebel ehemals medizinisch als: *Radix Coronae imperialis*; die „Kaiserkrone" gehört überhaupt zu den scharfgiftigen Gewächsen!

2. *F. Meleagris*, (gemeine Sch.) Stengel unten nakt, oberwärts beblättert, meist einblüthig; Blätter (wenige) entfernt-spiralig gestellt, lanzett-linealisch, rinnig; Blume überhängend, glokig; Perigonblättchen regelmäſsig, purpurroth und weiſslich oder gelblich fast schachbrettartig gefeldert, mit grünlicher, schwieliger Spitze, und einer lanzettlichen, gelblichen, schwarzrandigen, auswärts beulighervortretenden Honiggrube. („Kibitzeierblume.")

Standort: Auf feuchten Wiesen im ganzen Gebiete, aber zerstreut, selten. — April, Mai. ♃.

Soll in geringerm Grade dieselben giftigen Eigenschaften besitzen, wie die Kaiserkrone; dasselbe dürfte auch für die sehr seltnen Arten: *F. tenella M. B.* und *F. pyrenaea* Clus. gelten.

Anmerkung.

Aus dieser Familie sind hier noch folgende, nicht im bezeichneten Gebiete vorkommende Gewächse namentlich anzuführen:

Scilla maritima, (Meerzwiebel), an den Sandküsten des atlantischen und Mittelmeeres liefert: *Radix Scillae* oder *Squillae*.

Aloë vulgaris Decand. (*A. perfoliata*, *vera* Linn. — *A. barbadensis* Mill.) in Afrika, in Ost- und Westindien cultivirt. — *A. arborescens*, *ferox*, *Commelini* und *A. soccotrina* Decand. am Kap, in Westindien cultivirt und *A. spicata* Linn. vom Kap, deren eingedikter Saft aus den Blättern unter dem Namen: *Aloë* oder *Gummi Aloës* medizinisch gebräuchlich ist.

2. Familie: *Colchicaceae*. Dec. Germerlien.

Staubkölbchen auswärts gerichtet. Griffel der Fruchtblätter (meist ganz) frei. Kapselfrucht dreifächerig scheidewandtheilig (d. h. jedes Carpell sich ganz, frei vom andern ablösend), nur zur Hälfte verwachsen, an der Bauchnaht, (im Central-Winkel) aufspringend, vielsamig.

1. *Gattung: Erythronium*, Linn. *Hundszahn.*

Perigon korollenartig, sechsblättrig, am Grunde glokig, dann weit abstehend, und zurükgebogen; die drei innern

Blättchen an der Basis inwendig mit zwei Schwielen (Nectarien) versehen, von welchen beiderseits eine zahnartige Verlängerung über den Rand des Blättchens hervorragt. Staubgefäfse axenständig. Fruchtknoten dreiseitig. Griffel oberwärts verdikt, in drei längliche Narben endigend. Kapsel rundlich, scheidewandtheilig. Samen fast kugelig, dünnhäutig. (VI. 1. Linn.)

1. *E. Dens-Canis*, (gemeiner H.) Zwiebel länglich, dünn, weifslich, die Schalen dicht anliegend, oberwärts drei bis vier zahnartige Hervorragungen bildend; Stengel 3—8″ hoch, am Ende die überhangende, hellpurpurfarbne (oder fleischrothe, gelbe oder weifse) Blume tragend; Blätter gestielt, elliptisch-länglich, spitz, glatt, meist dunkelbraun oder schwarz geflekt, gewöhnlich wie gegenständig abstehend.

Standort: Auf subalpinen Wiesen, Bergabhängen etc. zwischen Steinen und Gebüsch; häufig in den steyrischen, krain'schen und kärnthenschen Voralpen; seltner in der Schweiz, z. B. um Genf am Jura (Dole) u. s. w. — März, April. ♃.

Gebrauch: ehemals medizinisch die Zwiebel als: *Radix dentis canis*; noch jetzt als Hausmittel bei den Gebirgsbewohnern sehr geschätzt!

2. *Gattung: Colchicum. Zeitlose.*

Perigon korollenartig, trichterig; Röhre sehr lang, am Grunde von den Zwiebelschalen umscheidet, Saum sechstheilig. Staubgefäfse am Schlunde eingefügt mit pfriemlichen Trägern und aufliegenden Antheren. Fruchtknoten während der Blüthezeit in der Zwiebel verborgen. Griffel drei, fädlich, sehr lang. Narben kolbig, zurükgekrümmt. Kapsel der Familie! erst im folgenden Jahre mit den Blättern über dem Boden erscheinend. Samen rundlich, uneben, wie runzelig, mit einem fleischigen, weifsen Anhängsel (*arillus*) versehen, der Bauchnaht angeheftet. (VI. 1. Linn.)

1. *C. autumnale*, (Herbstzeitlose.) Zwiebel eirund, grofs, dicht, fest, weifs, mit okergelber dünner Schale umschlossen, und zur Blüthezeit nebst den halbverfaulten Ueberresten der Blatt- und Fruchtstiele des verflossenen Frühlings, die auf ihn eine Art walzlichen Würzelkopf bilden, von einer kastanienbraunen Schale umkleidet, mehrblüthig. Blätter im

einer langen, häutigen Scheide verborgen, erst im nächsten Frühlinge sich entfaltend, dann groſs, breit-lanzettlich, flach, aufrecht. Blumen kurz gestielt, mit weiſslicher Röhre und hell-lilafarbnen, länglich-lanzettlichen, stumpfen, glokig gestellten Zipfeln. Kapseln aufgeblasen, erst im nächsten Frühjahre zwischen den Blättern auf dem zum Stengel gewordenen (ehemals kaum bemerkbaren ästigen) Blüthenstiele erscheinend. (Daher: *Filius ante patrem!* — „Nakte Hure.")

Standort: Auf Wiesen und Triften allgemein verbreitet bis hinauf in die höhere Gebirgsregion. — September, October. — Ausnahmsweise auch im April und Mai. ♃.

Gebrauch: der Zwiebeln, Blumen, vorzüglich aber der Samen medizinisch unter dem Namen: *Radix, flores et semen Colchici*; dann der Präparate aus der Zwiebel: *Tinctura, vinum, acetum, oxymel radicis Colchici* — von dem Samen: *Tinctura, vinum seminis Colchici etc.* — Gehört zu den scharf-giftigen Gewächsen, wird grün vom Vieh nicht gefressen, und ist bei der Heuerndte sorgfältig auszulesen und zu entfernen. Synonym: Wiesensafran, Lichtblume......

Anmerkung. Die obsolete *Radix Hermodactyli* soll die Zwiebel von *Colchicum illyricum*, nach andern von dem im Oriente und in Südeuropa vorkommenden *C. variegatum* oder *tessulatum* seyn; viele halten sie für das knollig-zwiebelige Rhizom von *Iris tuberosa*.

3. *Gattung: Veratrum,* Tournef. *Germer.*

Perigon korollenartig, sechsblättrig, fast sternförmig ausgebreitet. Staubgefäſse axenständig, kaum mit den Perigonblättchen zusammenhängend, mit pfriemlichen Trägern und nierenförmigen, zweiklappig aufspringenden Antheren. Griffel drei, kurz in eine stumpfe Narbe endigend. — Samen geflügelt! (VI. 3. oder XXIII. 1. Linn.)

1. *V. album,* (weiſser G.) Wurzel ein zwiebelig-knolliges Rhizom; Stengel 1 — 4′ hoch, nur oberwärts rispenartig verästelt und flaumig-zottig; Blätter mit ihren Scheiden den untern Stengeltheil fast ganz verdekend, sitzend, längsfaltig, die untern groſs, ellyptisch, die obern lanzettlich, die obersten länglich; Blumen an den Rispen ästig traubig gestellt, mit länglich stumpflichen, fast franzig-gezahnten,

inwendig weifslichen, auswendig grünlichen Perigonblättchen, welche länger sind als die Blüthenstiele.

Standort: Auf Wiesen der Alpen und Voralpen; seltner ist eine Varietät mit ganz grünlichen, weniger ausgebreiteten Blumen (V. Lobelianum BERNH.) *— z. B. auf den Sudeten, Carpathen, Kärnthen etc. — Juni, August.* ♃.

Gebrauch: der dike, mit vielen Wurzelfaser- und Blattresten versehene, hökerig-runzelige, graulich-schwärzliche, innen gelblich-weifse Wurzelstok medizinisch unter dem Namen: weifse Niefswurz, *Radix Hellebori albi*; ferner davon als Präparate: *Tinctura*, *Extractum* und *Mel Hellebori albi*, *Pulvis sternutatorius albus*, („Schneeberger Schnupftabak"), *Unguentum Pediculorum* („Läusesalbe"). — *Pillulae polychrestae Starkeyae*....... Gehört zu den scharf-giftigen Gewächsen!

2. *V. nigrum*, (schwarzer G.) Wurzel wie abgebissen, schopfig; Blätter in eine Art Stiel verschmälert; die am Grunde der Aeste sehr lang, lineal-lanzettlich; Trauben entfernter; Blumen schwarz purpurfarben; Blüthenstielchen von der Länge der (fast) ganzrandigen Perigonblättchen. (Sonst wie die vorige Art!)

Standort: An denselben Stellen — aber viel seltner. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Wurzelstokes statt dem des Vorigen; von gleicher Wirkung.

Anmerkung.

In Nordamerika ist der Wurzelstok von *V. viride* AIT. wie bei uns die weifse Niefswurz im Gebrauche.

Von dem *V. Sabadilla* RETZ. und andern, noch nicht bestimmten mexikanischen Germerarten kommt der Sabadillsamen, Läusesamen, *Semen Sabadillae*, d. h. die Kapseln sammt den Samen! (Bestandtheil des *Pulvis et Unguentum Pediculorum.*)

3. Familie. *Smilaceae*, *R. Brown*. Zaukenlilien.

Staubkölbchen einwärts gerichtet. Griffel verwachsen, selten frei. Beerenfrucht mit wenigen Samen. Keim sehr klein, in der Aushöhlung des Eiweifses (nächst dem Nabel) verborgen. — Perigon unterständig, frei!

Erste Sippschaft: mit in einen Griffel verwachsenen Carpellgriffeln: Spargelgewächse (*Asparagea* Bartl.)

I. *Gattung: Convallaria*; Roth. Zauken.

Perigon korollenartig, sechsspaltig oder sechszähnig, glokig oder röhrig. Fruchtknoten dreiseitig. Griffel fädlich. Narbe dreiekig. Beere kugelig, dreifächerig, mit armsamigen (oft nur einsamigen) Fächern. (VI. 1. Linn.)

1. *C. majalis*, (Maiblume.) Rhizom wurzelartig, federkieldik, mit langen ästigen Fasern besetzt, seitlich scheidig-schuppige Ausläufer, nach oben aber den nakten halbstielrunden Stengel und zwei grofse elliptische, beiderseits zugespitzte Blätter treibend; Blumen in einer einseitswendigen Endtraube, überhängend, kugelig-glokig, milchweifs, wohlriechend, mit eirunden, spitzen, zurükgebogenen Zipfeln; am Grunde der Blumenstielchen kleine häutige Dekblättchen; Beeren hochroth.

> *Standort: In schattigen Laubholzwäldern, besonders der Kalkregion allgemein verbreitet und häufig. — Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: ehemals medizinisch *a)* des Rhizomes als: *Radix Liliorum convallium; b)* der getrokneten Blumen: *Flores* (und das daraus bereitete destillirte Wasser: *Aqua*, *Acetum*, *Spiritus Lil. convall.)*, welche auch Bestandtheil des Niefspulvers — *Pulvis sternutatorius* — sind; *c)* der Beeren, *Baccae Lil. convallium*...... Synonyme: Mai- oder Thallilie, Zauken.

2. *C. verticillata*, (quirlblüthige Z.) Rhizom wie bei den folgenden Arten, etwas dünner; Stengel aufrecht, stielrundlich; Blätter meist quirlig gestellt, sitzend, lineallanzettlich, spitz; Blumenstiele aus den Blattachseln, zwei- bis dreiblüthig, hängend; Blumen klein, walzlich, weifslich grün. Beeren blau.

> *Standort: Auf feuchten Grasplätzen zwischen Gebüsch, an Waldrändern in der Gebirgs- und Voralpenregion häufig. — Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: des Rhizoms als Haus- und Sympathie-Mittel bei Gebirgsbewohnern wie die Rhizome der folgenden Arten.

3. *C. Polygonatum*, (Weifswurz.) Rhizom wagerecht, fleischig-knorpelig, weifslich, fingerdik, mit zarten Wurzelfasern, mit Ringen der abgefallenen Knospenschuppen und oberseits mit den schüsselartigen Narben der abgefallenen Blüthenstengel besetzt, ästig, jeder Ast an der Spitze in eine (spargelähnliche) Knospe („Sprosse") ausgehend; Stengel kantig; Blätter eirund-länglich oder elliptisch, stumpflich, kahl, umfassend; Blüthenstiele achselständig, ein-bis zweiblüthig, überhängend, einseitswendig; Blumen walzlich-glokig, weifs, mit grünlichen Zipfeln; Staubfäden kahl; Beeren schwarz-blau.

Standort: An Waldrändern, im Gebüsch, zumal an Abhängen der Hügel und Berge der Kalkregion. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals medizinisch unter dem Namen: Salomons-Siegel — *Radix Polygonati* oder *Sigilli Salomonis*; jetzt nur noch als Haus- und Sympathie-Mittel, besonders (nach dem Prinzipe der Signatur) gegen Hühneraugen. — Im Norden soll das Pulver unter das Brod gebaken, und mit Rosenwasser als Schminkmittel angewendet werden, daher: „Schminkwurz!"

4. *C. multiflora*, (vielblüthige Z.) Der Vorigen ähnlich, aber: der Stengel höher, stielrund; Blüthenstiele drei-bis fünfblüthig; Blumen um die Hälfte kleiner, dünner; Staubgefäfse behaart......

Standort: In feuchten, schattigen, moorigen Wäldern durchs ganze Gebiet. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms wie bei der vorigen Art und auch unter denselben Namen.

2. *Gattung: Majanthemum, Wigg. Schattenzauke.*

Perigon bis auf den Grund viertheilig, mit sternförmig ausgebreiteten oder zurükgebogenen Zipfeln; sonst wie *Convallaria.* (IV. 1. Linn.)

1. *M. bifolium*, Decand. (Zweiblatt.) Rhizom fädig, kriechend, ästig; Stengel aufrecht, meist mit zwei (selten drei oder nur einem) gestielten, herzförmigen Blättern; Blumen sehr klein, weifs, wohlriechend, in eine Endtraube gestellt; Beeren roth.

Standort: In feuchten Laubholzwäldern, Gebüsch u. dgl. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Unifolii;* Synonyme: Einblatt, Katzeneier, kleines Parnafs- oder Maiblümchen.

3. *Gattung: Smilax,* Linn. *Stechwinde.*

Zweihäusig! Perigon korollenartig, sechsblättrig, ausgebreitet, bleibend. Männliche Blumen: sechs axenständige, pfriemliche Staubfäden mit aufrechten Antheren. Weibliche Blumen: Fruchtknoten mit einem kurzen, dreitheiligen Griffel. Beere ein- bis dreifächerig, ein- bis dreisamig. (Stengel ästig, kletternd; Blumen klein, in kleinen Döldchen, welche selbst auf mehr oder weniger blitzartig hin- und hergebogenem Aste traubig gestellt sind. — (XXII. 6. Linn.)

1. *S. aspera,* (rauhe St.) Stengel kantig, bestachelt; Blätter tief herz- oder spiefsförmig-lanzettlich, hart, lederig, am Rande und Rükennerv dornig-gezähnt, sieben- bis neunnervig; Blümchen klein, schmutzig gelblich-weifs; Beeren roth.

Standort: In Gebüschen des südlichsten Gebiets: Istrien, Dalmatien, Fiume etc. — August, September. ♄.

Gebrauch: der Wurzeln medizinisch als: italienische Sassaparille — *Rad. Sarsaparillae italicae.*

Anmerkung: aus dieser Gattung liefern: *Smilax officinalis* Kunth., *syphilitica* Humb. und *Sarsaparilla* Linn. in Südamerika die Sassaparillwurzel, *Rad. Sarsaparillae*; — *Smilax Chinae* in China und Japan die *Radix Chinae vera*, *orientalis*, *ponderosae* und *S. Pseudo-China* in Nordamerika und Westindien die falsche Poken- oder Grindwurzel: *Rad. Chinae occidentalis* oder *Pseudo-Chinae.*

4. *Gattung: Asparagus,* Tournef. *Spargel.*

Perigon korollenartig, walzlich-glokig, sechstheilig, ohne Nectarien auf den Blättchen. Staubgefäfse pfriemlich mit aufrechten Antheren. Griffel fädlich; Narben drei, zurükgebogen. Beeren kugelig, dreifächerig, Fächer zweisamig. (VI. 1. Linn.)

Anmerkung. Am kurzen Mittelstoke *(collum)* entspringen abwärts bündelig gestellte, lange, federkieldike, einfache Wurzeln, welche seitlich nur ganz dünne, fädliche Zasern abgeben; zwischen diesen treiben nach

aufwärts dichtbeschuppte Sprossen („Spargeln“), welche erst später sich zum verästeten Stengel ausbilden („aufschliefsen“). Die Schuppen derselben sind (organographisch) die eigentlichen Blätter der Spargeln; aus deren Achseln die Aeste und Aestchen hervorsprossen. Die sogenannten „büscheligen Blätter“ sind nichts anders als verkümmerte Aestchen, oder Blüthenstiele, an deren Spitze das eigentliche Blumenstielchen sich nicht entwikelt, dafür aber ein knorpeliges Stachelspitzchen sich ausgebildet hat. Diefs beweist die Gelenkstelle, womit das wahre hohle Blumenstielchen der Astspitze eingefügt ist, indem nämlich nur das endständige Blümchen einer trichotomen Inflorescenz vorhanden ist, die beiden seitlichen aber fehlgeschlagen haben. Dafs das hohle Stielchen nicht zum Perigon gehöre, beweist sogleich die Stellung des Ovariums!

1. *A. officinalis*, (gemeiner Sp.) Stengel krautig, stielrundlich, aufrecht, kahl, mit vielen abstehenden, ruthenförmigen, zusammen eine Pyramide bildenden Aesten; die blattähnlichen Aestchen gebüschelt, aus den Achseln kleiner, häutiger, schuppenartiger Blätter, borstlich, stielrund, knorpelspitzig, glatt und kahl; das Blumenstielchen (ungefähr) von der halben Länge des fast walzlichen, grünlich-weifsen Perigons; Staubfaden so lang als die länglichen Antheren; Beeren Anfangs grün, dann hochroth, erbsengrofs.

Standort: Am Seestrande, in den Dünen — auf Sandfeldern, in Weinbergen, an Flufsufern im Sande, auf gebautem Boden etc. — Häufig in Gärten (in sogenannten „Spargelbeeten“) cultivirt. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: *a)* des Wurzelstokes mit den diken, bündelig gestellten Fasern ehemals wie der Beeren und Samen medizinisch als: *Radix*, *baccae* und *semina Asparagi*; *b)* die jungen Sprossen („Spargeln“) oder Schöfslinge als bekannte Gemüfsepflanze im Frühling.

5. *Gattung: Ruscus. Mäusedorn.*

Zweihäusig. Perigon mehr oder weniger korollenartig, sechstheilig; Staubgefäfse drei, mit den Fäden in eine Röhre verwachsen. Beeren zwei-, drei- bis sechssamig.

Die Blumen scheinen (aus der Mitte) der Blattfläche zu entspringen, indem die Aeste blattförmig sind; die wahren Blätter sind wie beim Spargel nur die kleinen, häutigen „Schuppen“ am Grunde jedes scheinblattigen Astes. (XXII. *Monodelphia* LINN.)

1. *R. aculeatus*, (stacheliger M.) Kleiner Strauch; scheinblattige Aeste ei-lanzettlich, in eine dornige, stechende Spitze auslaufend, oberseits blüthentragend, sonst nakt, (ohne

ein zweites Scheinblättchen unter der Blume); Blumen weisslich-grün, mit kleinem häutigen Dekblatte; Beeren mennigroth.

Standort: An rauhen, sandigen, steinigen Orten des südlichen Gebiets: Ungarn, Litterale, Südschweiz, Oberitalien. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms und seiner etwas fleischigen Wurzeln, dann die Beeren ehemals medizinisch als: *Radix, turiones et Baccae Rusci* oder *Brusci.*

2. *R. Hypoglossum,* (zungenförmiger M.) Scheinblattige Aeste lederig-starr, längsnervig, länglich-lanzettlich, in eine lange, aber nicht stechende Spitze vorgezogen, oberwärts mit einem zweiten dekblattähnlichen Aestchen versehen, aus dessen Achsel sich mehrere Blumen entwikeln. (Sonst wie die vorige Art.)

Standort: Am Littorale in steinigen Waldungen. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: der schwach adstringirenden Scheinblätter ehemals medizinisch als: *Herba Uvulariae, Hypoglossi, Bislinguae, Bonifacii* oder *Lauri alexandrini angustifolii* zu Gurgelwassern bei Entzündungen des Zäpfchens, der Mandeln etc.; daher „Zungen- oder Zapfenkraut."

3. *R. Hypophyllum,* (lorbeerblättriger M.) Scheinblattige Aeste eirundlich-elliptisch, aderig, spitz, aber nicht stechend, unterseits (ohne zweites dekblattartiges Aestchen) blüthentragend; sonst fast wie die Vorigen.

Standort: Mit der vorigen Art; z. B. bei Fiume u. s. f. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms und der lederigen Scheinblätter ehemals medizinisch als: *Radix et folia Lauri alexandrini — veri.*

Anmerkung. In diese Sippschaft gehört auch: *Dracaena Draco* (VI. 1. Linn.) auf den kanarischen Inseln, von welchem der eingedikte Harzsaft: „Drachenblut" — *Sanguis Draconis (in placentis?)* gewonnen wird.

Zweite Sippschaft: mit vollkommen freien Carpellgriffeln: *Paridea* Bartl.

6. *Gattung: Paris. Einbeere.*

Kelch vier-, selten fünfblättrig, wagerecht abstehend, endlich zurükgebogen. Blumenblätter vier bis fünf, grünlich,

den Kelchblättern ähnlich, aber schmäler und kürzer. Staubgefäfse acht bis zehn, (auch nur sechs), mit grünen, krautigen, über die flach angewachsen scheinende Anthere hinaus sich verlängernden Fäden. Fruchtknoten kugelig, vierknötig, mit vier bis fünf Griffeln. Beere vier- bis fünffächerig; Fächer vielsamig. (VIII. 4. Linn.)

1. *P. quadrifolia*, (Wolfsbeere.) Rhizom fast wagerecht, stielrund, schwanenkieldik, aus Endknospen überirdische Blüthenstengel treibend; diese ganz einfach eine Endblume tragend; Blätter quirlig (wie eine Hülle) gestellt, zu vier (seltner zu fünf und sechs) kurz gestielt, breit elliptisch, oder eirundlich, spitz, ganzrandig, kahl, drei- bis fünfnervig und aderig; Kelchblättchen lanzettlich, gröfser als die gelblich-grünen Korollblättchen; Beere fast kugelig, schwarzblau.

Die typische Zahl der Kelch- und Korollblätter, wie der Griffel ist: vier, der Staubgefäfse aber acht; alle andere Zahlen derselben sind Ausnahmsfälle.

Standort: In schattigen, besonders feuchten Laubholzwäldern, Gebüschen u. s. f., zumal in der niedern Kalkregion häufig. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: ehemals medizinisch: Rhizom, Blätter und Beeren als: *Radix, herba et baccae Paridis, Solani quadrifolii, Uvae versae* oder *vulpinae*. — Gehört zu den narkotisch-drastischen, brechenerregenden Giftgewächsen! — Synonyme: Sauauge, Einbeere, Steinbeere etc.

4. Familie: *Dioscoreae, R. Brown.* Dioscoreen.

Perigon bis an die sechs Zipfel mit dem Fruchtknoten verwachsen; (daher dieser „unterständig" *ovarium inferum* erscheint;) sonst wie die Smilaceen.

1. *Gattung: Tamus, Linn. Schmeerwurz.*

Zweihäusig. Perigon kelchartig, glokig, sechstheilig. Männliche Blumen: Perigon mehr ausgebreitet; sechs Staubgefäfse. Weibliche Blumen: Perigon über dem damit verwachsenen Fruchtknoten mehr zusammengezogen, Zipfel abfallend; der Griffel dreitheilig; Beere mit drei meist nur zweisamigen Fächern. (XXII. 6. Linn.)

1. *T. communis*, (gemeine Schm.) Wurzelstok dik, knorrig, schwärzlich, innen weifslich; viele sich links windende, 4 — 6′ lange Schlingstengel treibend; Blätter spiralig gestellt (wechselständig), herzförmig, zugespitzt, ungetheilt, ganzrandig, gestielt; Blumen klein, gelblich oder grünlich-gelb, in schlanke, achselständige Trauben gestellt; Beeren fast kugelig, hochroth.

Standort: In Gebüschen, Laubwäldern und Hainen des südlichen Gebiets, am Littorale, in der Schweiz, besonders am rechten Rheinufer von Schaffhausen bis Mannheim. — Mai, Juni. — Beeren: October. ♃.

Gebrauch: des Wurzelstokes ehemals medizinisch als sog. schwarze Zaunrübe, *Radix Tami oder Bryoniae nigrae*.

V. Ordnung.

Orchideae, Bartl. *Orchideen.*

Fruchtknoten mit dem Perigon bis an dessen Zipfel verwachsen, daher „unterständig." Samenträger *(placentae* — Mutterkuchen) wandständig. Samen eiweifshaltig. — Einzige

Familie: *Orchideae, Juss.* Orchideen. *(XX. 2. Linn.)*

Anmerkung. Der Bau der Orchideenblume bedarf einer weitern Erklärung, welche hier vorzugsweise für die europäischen Gattungen entworfen wurde.

Das Perigon ist bis an die Theilung seiner sechs Zipfel mit dem Fruchtknoten verwachsen, daher anscheinend „oberständig." Die Zipfel oder Blättchen desselben sind meist petaloidisch, welkend-bleibend, und bilden über dem (oft blumenstielartigen) Fruchtknoten eine unregelmäfsige schief gestellte Rachen- oder Lippenblume; die drei äufsern sind mit den drei innern wechselständig. Das mittlere, vorderste der drei äufsern Blättchen — welches aber wegen Drehung des Fruchtknotens meist zum Hintersten wird — ist meist gröfser, oder etwas anders gestaltet als die beiden gleichgeformten Seitlichen. Das mittlere, hinterste der drei innern Perigonblättchen steht dem mittlern äufsern gegenüber, und ist in Gröfse, Form, Richtung und häufig selbst in der Substanz von den beiden gleichgestalteten Seitlichen verschieden, meistens kommt es durch Drehung des Fruchtknotens nach vorn zu stehen, und heifst daher: „Lippe — Unterlippe" *(labellum)*.......

Die typische Zahl der Staubgefäfse ist drei, jedes vor ein äufseres Perigonblatt gestellt, aber unter sich und mit dem Griffel in eine Säule

(„Griffel- oder Geschlechtssäule" — *Gynostemium*) verwachsen. Die beiden seitlichen Staubgefäſse schlagen gewöhnlich fehl, und sind nur in Rudimenten (*„Staminodia"*) beiderseits an der Narbe angedeutet; selten z. B. beim Frauenschuh (*Cypripedium Calceolus*) sind die beiden seitlichen Staubgefäſse ausgebildet, und das mittlere verkümmert (*Staminodium* geblieben)...... Die Griffelsäule steht jederzeit vor dem mittlern der äuſsern Perigonblätter!......

Die Anthere (fast immer einsam, nämlich typisch nur am mittlern Staubgefäſse ausgebildet, und hinter der Narbe stehend) ist zweifächerig; jedes Fach mit einer Längsspalte aufspringend......

Der Pollen besteht entweder aus einzelnen Körnern, oder diese sind in 2 — 4 — 8 Massen von bestimmter Form zusammengebaken. Diese Pollenmassen (*Massae pollinicae* oder *Pollinaria* Rchb.) bestehen entweder aus ekigen Körnern (*pollen sectile*) oder aus staubfeinen Kügelchen (*p. pulveraceum* oder *farinaceum*), oder aus homogener, wachsartiger Substanz (*p. ceraceum* oder *solidum*). Sie stehen durch einen drüsenartigen „Halter" (*Retinaculum*) unmittelbar, oder mittelst stielartigen Verlängerungen mit der Narbe in Verbindung......

Die Narbe (*Gynizus* Rich.) steht an der eigentlichen Spitze der Griffelsäule, vor der Anthere, stets dem mittlern der innern Perigonblätter zugewandt, und stellt immer einen etwas concaven, klebrigen Flek dar. Oberwärts trägt sie die Pollenhalter offen, oder in einem Beutelchen (*Bursicula* Rich.)

Der Fruchtknoten ist bis an die freien Perigonzipfel mit der Röhre des Perigons überzogen und verwachsen, einfächerig, häufig gedreht, mit sechs Längsribben durchzogen, wovon die drei diksten (als Mittelnerv der Carpellblätter!) vor die äuſsern, die drei dünnen aber (als Nähte der eingeschlagenen Carpellblätter) vor die drei innern Perigonblätter gestellt sind.

Die Frucht troken (selten, z. B. bei der Vanille mit Fruchtbrei — *pulpa* erfüllt), kapselartig, carpelltheilig-dreiklappig; d. h. die Klappen trennen sich von den oben und unten vereinigt bleibenden dikern Ribben (resp. Mittelnerven der Carpellblätter), fallen heraus, und tragen inwendig (längs der Nähte oder dünnen Ribben) an wandständigen Mutterkuchen eine Menge sehr kleiner Samen.

Der Blüthenstand ist unbegränzt, centripetal, traubig, ährig, doldentraubig, achselständig etc....... Die Blätter sind längsnervig, scheidig, oft bloſs als scheidige Schuppen etc. entwikelt, gewöhnlich in neungliedrige Spirale gestellt, selten scheinbar gegenständig......

Erste Sippschaft: Pollenmassen mit gestielten Haltern, aus ekigen, durch eine klebrige Materie zusammengebakenen Körnern bestehend. (*Ophridea* Bartl.)

1. *Gattung: Orchis,* Spenn. *Ragwurz.*

Perigonblätter sämmtlich (mit Ausschluſs der Lippe) oder wenigstens die beiden kleinern seitlichen innersten zusammenneigend. Lippe am Grunde in einen Sporn vor-

gezogen! kahl, oder rauhhaarig punktirt, nie sammthaarig; in der Blumenknospenlage aufrecht, eingeschlagen, später nach aus- und abwärts gerichtet, (nicht viel länger als die übrigen Perigonblätter). Fruchtknoten gedreht, ungestielt; Griffelsäule kurz, fast ohne Griffelstük unter der wappenschildförmigen Narbe. Zu beiden Seiten der breiten, mehr oder weniger eirundlichen Anthere ein drüsenförmiges Staubgefäfsrudiment......

Analyse der teutschen Arten.

1.	Knollen mehr oder weniger rundlich, ungetheilt	2
	Knollen handförmig-getheilt, bündelig geordnet, oder wenigstens sehr lang geschwänzt	21
2.	Sporn ziemlich walzlich, gerade (oder bogig) aufsteigend, oder fast wagerecht nach hinten gestrekt, stumpf	3
	Sporn konisch oder fädlich-pfriemlich, nach abwärts gerichtet, auswärts gekrümmt	6
3.	Perigonblätter (meist) zugespitzt, die zwei äufsern seitlichen abstehend oder zurükgeschlagen	4
	Perigonblätter stumpflich, sämmtlich helmartig zusammenneigend (die drei äufsern deutlich, meist grün-nervig)	*O. Morio.*
4.	Sporn bogig-aufsteigend. Blumen gelblich	*O. provincialis*, BALB. *O. pallens* JACQ.
	Sporn gerade, aufsteigend, horizontal nach hinten gestrekt oder herabhängend. Blumen purpurroth bis ins Weifse	5
5.	Blätter lineal-lanzettlich; Blumen (kleiner), entfernt gestellt	*O. laxiflora* LAM.
	Blätter breit- oder länglich-lanzettlich. Blumen (grofs), meist dicht gestellt	*O. mascula.*
6.	Sporn kürzer als der Fruchtknoten	7
	Sporn länger als der Fruchtknoten	22
7.	Lippe ungetheilt, rhombisch- (fächerförmig) . .	*O. papilionacea.*
	Lippe drei- bis viertheilig oder schlitzig	8
8.	Lippe dreischlitzig	9
	Lippe vierschlitzig oder viertheilig	13
9.	Mittellappe der Lippe spitz, eirundlich, länglich, lanzettlich	10
	Mittellappe der Lippe keil- oder fächerförmig, rhombisch, abgestutzt, zugerundet oder seicht herzförmig ausgeschnitten	11

10. { Perigonblätter in spathelige Spitzen vorgezogen, etwas abstehend. (Sporn und Lippe gewöhnlich oben, dem Stengelgipfel zugewendet, daher fälschlich: „Blume verkehrt!") . . . . *O. globosa.*
Perigonblätter zugespitzt, helmartig zusammenneigend, oft etwas verwachsen. (Wanzengeruch!) . . . . *O. coriophora.*

11. { Perigonblätter in eine fädliche Spitze verlängert. (Blumen klein) . . . . *O. acuminata* Desf.
Perigonblätter spitzlich oder stumpflich, helmartig gewölbt; Mittellappe der Lippe sehr breit. (Blumen grofs!) 12

12. { Helm grünlich, purpurstreifig . . . . *O. moravica* Jacq.
Helm purpurschwärzlich! . . . . *O. fusca* Jacq.

13. { Perigenblätter in fädliche Spitzen vorgezogen *O. acuminata* Desf.
Perigonblätter spitz, zugespitzt oder stumpflich, nicht in fädliche Spitzen verlängert 14

14. { Innere Perigonblätter spatelförmig. (Blumen sehr klein!) . . . . *O. ustulata.*
Innere Perigonblätter lineal-lanzettlich, zugespitzt 15

15. { Dekblätter kürzer als die Blume. Lippe punktirt 16
Dekblätter länger als die Blume. Lippe nicht punktirt . . . . *O. longibracteata* Biv.

16. { Blätter flach, glatt 17
Blätter, besonders am Rande, wellig . . . *O. undulatifolia* Biv.

17. { Lippenfetzen alle ziemlich gleich geformt 18
Lippenfetzen ungleich; hintere zwei linealisch, schmal, vordere breit, keilförmig oder gerundet 19

18. { Lippenfetzen alle vier schmal linealisch-fädlich, divergirend . . . . *O. tephrosanthus* Vill. (*Simia.*)
Lippenfetzen breiter linealisch, die vordern länglich oder spathelig-linealisch . . . . *O. hybrida* Rchb.

19. { Vordere Lippenfetzen keilförmig, gestutzt, gesägt oder gekerbt 20
Vordere Lippenfetzen länglich oder gerundet, ganzrandig 21

20. { Helm blafs, weifslich-lilacinisch: Dekblätter fast so lang als der Fruchtknoten. (Blumen klein) *O. variegata* Lam.
Helm purpurschwärzlich; Dekblätter viel kürzer als der Fruchtknoten, schuppenförmig. (Blumen grofs) . . . . *O. fusca* Jacq.

21. { Vorderfetzen der Lippe (beilförmig) gerundet . . *O. galeata* Lam.
Vorderfetzen der Lippe länglich oder spathelig . *O. militaris* Jacq.

22. { Lippe ungetheilt, linealisch oder länglich, (zungenoder bandförmig) 23
Lippe dreischlitzig, an der Spornmündung beiderseits mit einem aufrechten häutigen Läppchen . *O. pyramidalis.*

23. Lippe schmal linealisch. Anthere länglich, schmal, mit genäherten Fächern . . . . *O. bifolia.*
Lippe breit linealisch oder länglich; Anthere breit, rundlich-rautenförmig, mit weit von einander getrennten Fächern . . . . *O. chlorantha*, Cust.

24. Sporn viel länger als der Fruchtknoten 25
Sporn kürzer oder kaum so lang als der Fruchtknoten 27

25. Lippe dreischlitzig 26
Lippe ganz, linealisch oder länglich-linealisch 23

26. Blumen weifs . . . . *O. Ornithis*, Jacq.
Blumen linealisch, rosen- oder licht purpurroth . *O. Conopsea.*

27. Perigonblätter alle vertical-ausgebreitet! Lippe ganz, ungetheilt, oben (d. h. „Blume verkehrt!") . . . . *O. nigra*, Swartz.
Perigonblätter, sämmtlich oder wenigstens drei gewölbartig-zusammenneigend; Lippe geschlitzt, unten 28

28. Perigonblätter (mit Ausnahme der Lippe) alle helmförmig-zusammenneigend 29
Die zwei äufsern seitlichen Perigonblätter ausgebreitet, abstehend oder zurükgeschlagen 30

29. Lippe linealisch, bandförmig, am Ende mit zwei gröfsern und einem mittlern kleinern Zahne . *O. viridis*, Sw.
Lippe spitz-dreilappig . . . . *O. albida*, Sw.

30. Die zwei äufsern seitlichen Perigonblätter abstehend, vertical-ausgebreitet; Sporn dünn, fädlich oder pfriemlich. Pollenhalter nakt! (*O. odoratissima.*) . . 31
Die zwei äufsern seitlichen Perigonblätter aufsteigend-abstehend, oder zurükgeschlagen; Sporn dik, konisch oder walzlich. Pollenhalter in einem Säkchen verborgen 33

18. Sporn kürzer als der Fruchtknoten. (Nelkengeruch!) 32
Sporn so lang als der Fruchtknoten. (Dekblätter vor dem Aufblühen weit über die Blumenknospen hervorragend, daher die Aehre schopfig!) *O. comigera*, Rchb.

32. Blumen dichtgestellt; Sporn sehr kurz . . . . . *O. odoratissima.*
Blumen entfernter gestellt; Sporn nur ¼ kürzer als Fruchtknoten . . . . *O. erubescens*, Zucc.

33. Stengel röhrig-hohl! Sporn konisch . . . (*O. latifolia.*) 34
Stengel derb, nicht röhrig; Sporn mehr walzlich *O. maculata.*

34. Blumen gelblich 35
Blumen purpurroth, rosenroth, lilacinisch, geflekt oder weifs 36

35. Blumen nach Hollunder riechend, grofs, entfernt gestellt, mit sehr diken Sporn . . . . . . *O. sambucina.*
Blumen wenig riechend, kleiner, dicht gestellt, mit schmächtigerm Sporn . . . . *O. latifolia*, β.

36. { Blumen nach Hollunder riechend! . . . . . *O. incarnata*, LINN.
Blumen wenig riechend oder geruchlos 37

37. { Aehre armblüthig, sehr loker; Dekblätter nur so lang als der Fruchtknoten, blutroth . . . . *O. cruenta*, RETZ.
Aehre reichblüthig, dicht; Dekblätter länger als Fruchtknoten, oft länger als die ganze Blume, (wenigstens mitten und an der Spitze) grün 38

38. { Rippen des Fruchtknotens mit einer Art von häutigem (purpurrothem, später krausem) Flügelrande ? ? . . . . *O. haematodes*, RCHB.
Rippen des Fruchtknotens dik, wulstig 39

39. { Blätter straff, aufrecht; zwei äufsere seitliche Perigonblätter aufsteigend . . . . *O. latifolia*, RCHB.
Blätter abstehend; zwei äufsere seitliche Perigonblätter zurükgeschlagen. (Blumen viel gröfser!) *O. majalis*, RCHB.

Erste Rotte: mit rundlichen oder eiförmigen ganzen, ungetheilten Wurzelknollen, lappiger oder eingeschnittener Lippe und zwei freien, in einem Beutelchen eingeschlossenen Pollenhaltern. *(Orchis. RICHARD.)*

1. *O. Morio*, (Triften-R.) Grundständige Blätter länglich-lanzettlich, gedrängt, Stengelblätter kleine, angedrükte Scheidchen darstellend, und daher der Stengel anscheinend nakt; Aehre kurz, loker; Lippe breit, dreilappig, die zwei Seitenzipfel stumpf, meist herabgebogen, schmäler, der Mittellappen sehr breit, ausgerandet oder umgekehrt herzförmig; Sporn walzlich oder am Ende etwas keulig verdikt, stumpf, abgerundet oder auch etwas eingedrükt, gerade- oder bogig-aufsteigend, meist von der Länge des Fruchtknotens; übrige Perigonblätter helmförmig zusammenneigend, stumpflich, die drei äufsern stark und deutlich (meist grün-) nervig.

Aendert ab: 1) in der Form der Lippe; diese erscheint nämlich: mit breitern und schmälern Seitenlappen, mehr oder weniger beiderseits nach abwärts gebogen, stark gewölbt oder fast flach, mit fast gar nicht ausgeschnittenen oder so tief ausgeschnittenen Mittellappen, dafs die Lippe fast vierlappig erscheint u. s. f.; — 2) in der Farbe der Blume: purpurroth, fast violett, dunkel oder heller lilacinisch, rosenroth, selten weifslich oder gelblich, mit einfarbiger oder bunter, geaderter, marmorirter Lippe u. s. f. . . . . .

Standort: Auf troknen Bergwiesen, dürren Triften und Haiden bis hinauf in die höhere Berg-

region allgemein verbreitet und häufig; (die gemeinste und am frühsten blühende Art dieser Rotte und fast der ganzen Gattung!) — April, Mai. ♃.

Gebrauch: wie bei den folgenden Arten; Synonyme: *Salep-Orchis*, kleines, weibliches Knabenkraut, Pikelhäring etc.

Anmerkung. Sehr ähnlich, vielleicht nur in der Färbung der Perigonblätter und besonders der Lippe verschieden, ist die in Südeuropa vorkommende: *O. longicornu* Poir........

2. *O. mascula*, (männliche R.) Aehre loker, länglich; Lippe dreilappig, mit zwei schmälern, stumpfen, oft etwas gekerbten oder auch mehr vorgezogenen seitlichen und einem breitern, meist ausgerandeten, oder selbst tiefer ausgeschnittenen mittlern Lappen; Sporn walzlich oder am Ende etwas kolbig, stumpf, gerade, nach abwärts oder horizontal hintenaus gerichtet, seltener aufsteigend oder aufwärts gekrümmt; übrige Perigonblätter mehr oder weniger spitz, die zwei äufsern seitlichen abstehend oder zurükgeschlagen, die andern drei zusammenneigend; alle zart und kaum bemerkbar nervig.

Aendert ab: 1) mit breitern, meist am untern Stengeltheile dichter gestellten, 2) mit geflekten und einfarbigen Blättern; 3) mit purpurfarbnen, rosenrothen, gelblichen und weifsen Blumen; 4) mit schmalen, lineallanzettlichen Blättern, und sehr entfernt gestellten Blumen: *O. laxiflora* Lam. (*O. ensifolia* Vill. — *O. palustris* Jacq. — *O. Tabernaemontani* Gmel. bad.)....... Ferner sind wohl nur als Formen zu betrachten: *O. pallens* Jacq. mit gelben, ziemlich grofsen Blumen und bogig-aufsteigendem Sporn; *O. provincialis* Balb.! welche sich von letzterer nur durch etwas kleinere, blassere Blumen und schmälere Blätter unterscheidet; die sehr kurz gespornte: *O. brevicornu* Viv. (vielleicht nur zufällige Bildungshemmungen?); die kleinblüthige: *O. Hostii* Tratt. u. s. w.

Standort: Auf feuchten, besonders höher gelegenen Waldwiesen allgemein verbreitet; die schmalblättrige O. laxiflora auf sumpfigen, torfhaltigen Wiesen, seltner. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: vergleiche die folgenden Arten; Synonyme: Männliches Knabenkraut, Salep, Güler, männliches Stendelkraut etc.

3. *O. coriophora*; (Wanzen-R.) Stengel beblättert, Blätter lanzettlich; Aehre konisch, gedrängt, kurz; Lippe

dreispaltig, mit fast gleichen, stumpflichen, ziemlich ganzrandigen Zipfeln; Sporn dünn kegelförmig, spitz, nach abwärts gerichtet, und etwas auswärts gekrümmt, viel kürzer als der Fruchtknoten; übrige Perigonblätter zugespitzt, helmartig (fest) zusammenneigend. (Blumen grünlich-braunroth von starkem Wanzengeruche!)

Standort: Auf troknen und feuchten Wiesen im kurzen Grase, sowohl in den Niederungen als im Mittelgebirge, vorzüglich in der Kalkregion — wenigstens im südlichen und mittlern Gebiete ziemlich häufig. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: wie bei den folgenden Arten.

4. *O. ustulata*, (kleinblüthige R.) Blätter lanzettlich oder spatelig, gleichförmig gegen die ei-längliche, gedrängt-blüthige Aehre hin abnehmend; Blumen sehr klein! Lippe dreispaltig, mit meist gestutzten Zipfeln, deren zwei seitliche linealisch und die des zweispaltigen mittlern denselben meist so ähnlich sind, dafs die Lippe vierspaltig erscheint; Sporn sehr kurz, hornartig nach ab- und auswärts gekrümmt; drei äufsere Perigonblätter breit eirundlich, stumpflich, fast kugelig zusammenneigend; die zwei innern spatelförmig! Anthere deutlich stachelspitzig! (Blumen purpurroth, vor dem Aufblühen purpurschwarz, mit weifser, roth getüpfelter Lippe; daher die Aehre oben wie verbrannt erscheint: „*ustulata*;" — selten kommt sie ganz weifsblüthig vor!)

Standort: Auf troknen, selten auf feuchten Wiesen, Triften, Hügeln und Bergabhängen, an kurzgrasigen Waldrändern u. s. w. vorzugsweise in der Kalkregion bis hinauf in die Voralpen. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: wie bei den übrigen Arten.

5. *O. militaris*, Linn. (helmblüthige R.) Vielgestaltig! Aehre konisch, gedrängt, später länglich und mehr walzlich, lokerer; Lippe drei- bis vierspaltig, von rothen Haarbüschelchen getüpfelt; mit vielgestaltigen Zipfeln; Sporn hornartig, abwärts gerichtet und etwas auswärts gekrümmt, kürzer als der Fruchtknoten; drei äufsere Perigonblätter helmartig gewölbt, zusammenneigend, lanzettlich oder eirundlich, die innern schmäler, aber nicht spatelförmig!...

Ausgezeichnete Formen sind:

a) Lippe sehr breit; Seitenzipfel derselben länglich oder linealisch, Mittellappen sehr grofs, breit umgekehrt ei- oder rautenförmig, gezähnt, gekerbt, vorn gerundet, kaum ausgebuchtet, oder tiefer herzförmig oder spitzwinklig ausgeschnitten, und dann im Ausschnittswinkel mit einem spitzen Zahne versehen; übrige Perigonblätter eiförmig, breit, kugelig-helmartig gewölbt, dunkel- fast schwarz-purpurfarben, noch dunkler punktirt *(O. fusca Jacq.!)* oder grünlich-roth mit dunkler rothen Nerven durchzogen: *O. moravica Jacq.!*

b) Alles wie bei der vorigen Form, nur der Mittellappen der Lippe fast zweispaltig, mit schmälern, längern, vorn theils abgerundeten, theils gekerbten, gezähnten und gestutzten Zipfeln, und mehr breit-lanzettlichen, zugespitzten, einen spitzgewölbten Helm bildenden übrigen Perigonblättern. *O. hybrida Boenningh.?*

c) Wie die vorige Form, aber die den Helm bildenden Perigonblätter noch mehr lanzettlich zugespitzt, blafs, aufsen graulich-lilacinisch, nervig, aber nicht punktirt: *O. militaris Jacq.!*

d) Ebenso, aber die beiden Lappen des Mittelzipfels der Lippe kurz, gerundet, meist beilförmig und ganzrandig: *O. galeata Lam.!*

e) Ebenso, aber die Blumen meist etwas kleiner, und sowohl die Seitenzipfel als die (fast gleichen) Lappen des Mittelzipfels breit linealisch oder spatelförmig, gestutzt und gezähnelt: *O. variegata Lam.*

f) Ebenso, aber die Lippenzipfel weniger ausgerandet, die des Mittellappens noch kürzer, kaum länger als der dazwischen stehende Zahn, die den Helm bildenden Perigonblätter fein, fädlich zugespitzt: die südeuropäische: *O. acuminata Desf.*

g) Helm wie bei *O. galeata Lam.*, aber sowohl die Seitenzipfel als die Fetzen des Mittelzipfels der Lippe schmal linealisch und lang vorgezogen: *O. Simia Dec.* — *O. zoophora Thuil.* — *O. tephrosanthos Vill.* — *Gmel. bad.* .... Dieselbe Form mit noch längern Lippenzipfeln und welligen Blättern ist die südeuropäische: *O. undulatifolia Biv.*

Die Farbe der Lippe ist bei allen diesen und ihren zahllosen Zwischenformen weifs, entweder mit oder ohne rothe, breitere oder schmälere Einfassung, seltner bis gegen die Mitte roth oder gar ganz roth. Die rothen Tupfen, Fleckchen und Punkte bestehen aus Haarbüschelchen!

Standort: Auf troknen Bergwiesen, Triften, Waldrändern und andern kurzgrasigen Stellen der Hügel- und Bergabhänge in der Kalkregion; weder in die Alpen hinaufsteigend, noch weit gegen Norden vordringend. — April, Juni. ♃.

Gebrauch: der Wurzelknollen — wie von den andern Arten medizinisch unter dem Namen: *Radix Salep* oder *Salap;* vorzugsweise aber wird die „**Salepwurzel**" von *O. Morio, militaris, mascula* und die **levantische** (häufigste) Sorte gewifs noch von vielen andern, zum Theil vielleicht noch nicht beschriebenen Ragwurzarten (z. B. auch: *O. Robertiana* Lois. oder *longibracteata* Biv. — *O. papilionacea* u. dgl.) gesammelt....... Die beste Sammelzeit ist gleich nach dem Blühen!

Zweite Rotte: die beiden Stielchen der Pollenmassen sind einem einzigen, im Narbenbeutelchen verborgenen Pollenhalter eingefügt, sonst alles wie bei den Vorigen. (*Anacamptis* Rich.)

6. *O. pyramidalis,* (**pyramidale R.**) Blätter am untern Theile des Stengels gedrängt stehend, über dessen Mitte nur kleine, anliegende Scheidchen darstellend, derselbe daher wie nakt erscheinend; Aehre Anfangs breit kugelig, dann länglich; Blumen schön purpur-, rosen- oder pfirsichblüthroth, selten weifs; Lippe mit drei ziemlich gleichen, stumpfen, vorn gekerbten oder fast ganzrandigen Lappen, am Grunde auf jeder Seite längs der Spornöffnung ein aufgerichtetes Plättchen tragend! Sporn fädlich-pfriemlich, ab- und auswärts gebogen, länger als der Fruchtknoten; Perigonblätter spitz, die zwei seitlichen äufsern abstehend, die übrigen schlaff zusammenneigend......

Standort: Auf troknen Bergwiesen der Kalkregion im südlichern und mittlern Gebiete. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: wie bei den vorigen Arten.

Dritte Rotte: Wurzelknollen eirundlich oder länglich, häufig in einen langen Schwanz auslaufend; Lippe länglich oder linealischlänglich, ganzrandig und ungetheilt; Pollenhalter durch die ganze Breite der Narbe

von einander getrennt, nakt. (*Platanthera* RICH.)

7. *O. bifolia*, (zweiblättrige R.) Blätter meist nur zwei oder drei, grundständig; Aehre langgestrekt, loker; Blumen weifs oder grünlich-weifs, von starkem Wohlgeruche; zwei äufsere seitliche Perigonblätter wagerecht abstehend, die andern schlaff zusammenneigend; Sporn länger als der Fruchtknoten, pfriemlich, vor der Spitze meist kolbig verdikt, abstehend und gebogen.

α. Blumen kleiner, fast ganz weifs; Lippe linealisch; Anthere schmal, keilförmig, viel länger als breit: *O. bifolia* AUCT.

β. Blumen bedeutend gröfser, mehr grünlich als weifs; Lippe breit lineal-länglich; Anthere fast rautenförmig, und (wenigstens unten) so breit oder breiter als lang: *O. chlorantha* CUST.

Standort: *Auf Waldwiesen, Triften, an Waldrändern, zwischen Gebüsch etc. allgemein verbreitet; die grofsblüthige Form seltener und mehr in der höhern Bergregion. (Exemplare von Bregenz* DR. SAUTER....... *Am Schauinsland bei Freiburg !) — Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: der Wurzelknollen ehemals medizinisch als: *Radix Satyrii*; sollen sich weniger zu Salep eignen!......

Vierte Rotte: mit handförmig-getheilten oder seltener länglichen, in einen dünnen langen Schwanz vorgezogenen Wurzelknollen, und freien, in ein Narbenbeutelchen eingeschlossenen Pollenhaltern. (*Orchis* RICH.)

8. *O. latifolia*, (Wiesen-R.) Stengel röhrig-hohl, beblättert; Lippe dreilappig, beiderseits etwas abwärts gebogen, mit fast gleichen, meist gekerbten oder ganzrandigen Lappen; Sporn dik, konisch, kürzer als der Fruchtknoten, und stets diesem fast parallel nach abwärts gerichtet; äufsere zwei seitlichen Perigonblätter wagerecht abstehend, aufsteigend oder zurükgeschlagen; die drei übrigen schlaff zusammenneigend......

Ausgezeichnete Formen sind folgende:

a) Stengel dichter beblättert, Blätter breit-lanzettlich, abstehend; meist geflekt; Blumen grofs, purpurroth oder lilacinisch, selten rosenroth oder weifs, häufig geflekt; zwei äufsere seitliche Perigonblätter zurükgeschlagen; Dekblätter sehr lang, vor dem

Aufblühen am Ende der Aehre einen Schopf bildend: *O. majalis* Rchb........

b) Blätter aufrecht, wenig abstehend, am Grunde langscheidig, schmäler, lanzettlich, oft geflekt; Blumen kleiner, meist dunkler gefärbt, seltener geflekt, sehr selten gelblich; zwei äufsere seitliche Perigonblätter aufsteigend: *O. latifolia* Rchb.......

c) Ebenso, aber die sechs Ribben des Fruchtknotens in häutige Längsflügel vorgezogen, die nachher sich kräuseln; die sehr langen Dekblätter roth oder roth eingefafst; die Blätter oberseits meist blutroth geflekt: *O. haematodes* Rchb. — *O. cruenta* Flor. dan.! (Selten — häufiger im Hochnorden!)

d) Stengel armblätterig; Blätter breit, länglich; Blumen grofs, mit sehr dikem, mächtigem Sporn; von angenehmem Hollundergeruche und meist gelblicher (*O. sambucina*), selten rother Farbe: *O. incarnata* Linn.

Alle diese Formen sind durch zahlreiche Zwischenformen aufs engste unter einander verbunden, nirgends scharf begrenzt als in den Engliedern, und ändern insgesammt ferner noch ab: in Länge der Dekblätter und Spornen, mit dichter, vielblüthiger und lokerer, armblüthiger Aehre u. s. f....... Dahin ist auch zu zählen: *O. cruenta* Rochel. (Retz?), welche sich kaum durch armblüthige Aehre, blutrothe Dekblätter, gleichfarbige purpurrothe Blumen, kürzere Sporn etc. unterscheiden läfst, und ganz den Habitus und die Gestaltung der Blumen der folgenden Art hat!

Standort: *Auf Moorwiesen, Torfgründen, an quelligen, moorastigen Orten der höhern Berg- und Voralpenregion, so wie weiter hin gegen den holten Norden: O. latifolia Rchb. — Juni, Juli....... Auf feuchten, sumpfigen Wiesen, besonders der Niederungen, am verbreitetsten und gemeinsten: O. majalis Rich., blüht am frühsten; Mai, Juni. — Auf troknen Bergwiesen und Triften; seltener, aber durchs ganze Gebiet verbreitet: O. sambucina. Mai, Juni. ♃.......*

Gebrauch: wie bei den Vorigen, aber seltner. — die Knollen, ehemals unter dem Namen: *Radix palmatae*, **Glükshand, Händleinkraut**; gewöhnlich sind sie der andern Salepwurzel beigemengt.

4. *O. maculata*, (**geflekte R.**) Stengel derb, fest, nicht röhrig, schlanker, meist nur bis zur Mitte mit entfernt

gestellten Blättern besetzt; Blumen fast wie bei der vorigen Art.......

Standort: Auf Waldwiesen, Triften, zwischen Gebüsch, an Waldrändern u. s. f. bis hinauf in die Voralpen — allgemein verbreitet. — Juni, Juli. ♃.

Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, vielleicht nur eine Form derselben, da sich aufser dem festen, nicht röhrigen Stengel durchaus kein bleibendes, durchgreifendes, schneidendes Unterscheidungsmerkmal auffinden, und daher die Pflanze (jenen Charakter abgerechnet) sich nur in den entferntesten, ausgezeichnetsten Endgliedern ihrer Formenreihe richtig erkennen läfst. Nach solchen scheinen die Diagnosen fast aller Auctoren begründet zu seyn, nämlich: „Lippe flach, dreilappig, mit ziemlich ganzrandigen, oder „nur schwach ausgeschweiften oder seicht gekerbten Seiten-„lappen und einem (oft etwas kleinern) plötzlich in eine „kurze Spitze („Schneppe") vorgezogenen Mittellappen; die „zwei äufsern seitlichen Perigonblätter ausgespreizt; Sporn „walzlich, von der Länge des Fruchtknotens und der Dek-„blätter." — Allein alle diese Merkmale sind unbeständig und fliefsen durch zahlreiche Mittelformen mit denen der vorigen Art zusammen!...... Die Blätter sind meist schwarz gefleckt, die Blumen blafs lilacinisch, oder weifs, von dunklern, violetten Flecken und Wellenlinien bunt, aber auch öfters ganz einfärbig, rosenroth, weifs, lilacinisch etc.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art und unter denselben Namen.

Fünfte Rotte: mit freien, nakten, in kein Narbenbeutelchen eingeschlossenen Pollenhaltern; sonst wie bei der Vorigen. *(Gymnadenia* Rich.)

10. *O. Conopsea*, (Fliegen-R.) Blätter breiter oder schmal-lanzettlich, am untern Stengeltheile dichter gestellt; Aehre schlank, walzlich, meist dichtblüthig; Lippe dreilappig, mit drei ziemlich gleichen, meist spitzlichen Lappen; Sporn fein pfriemlich, auswärts gebogen, viel länger als der Fruchtknoten! die zwei äufsern seitlichen Perigonblätter ausgespreizt, die übrigen schlaff zusammenneigend.......

(Blumen einfarbig: purpur-, rosen- und pfirsichblüthroth, aber auch ganz weifs....... Dahin: *O. ornithis* Jacq. *fl. aust.* t. 188., die Abbildung und Beschreibung nach einem einzigen Exemplar mit zum Theil abgestochnen, daher „eirundlich, ungetheilt" erscheinenden Wurzelknollen! — Nach brieflichen Mittheilungen des Herrn Prof. *v.* Jacq. jüng. aus Wien an *G. H. Zeyher* in Schwetzingen.)

Standort: Waldwiesen, Triften und andere grasige Plätze, besonders auf Hügeln und Bergabhängen bis in die Voralpenregion gemein! — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: wie bei den beiden Vorigen, nur noch seltner, wenigstens fast gar nicht angegeben......

2. *Gattung: Satyrium*, Spenn. *Bokskraut.*

Perigonblätter helmförmig, zusammenneigend; Lippe sehr lang, drei- bis sechsmal länger als der Helm, dreitheilig, die Theilungen riemenförmig, vor dem Aufblühen schnekenartig eingerollt! Pollenhalter zusammengewachsen, daher einsam im Narbenbeutelchen....... Sonst wie *Orchis.*

1. *S. hircinum*, (Boksgeilen.) Blätter am Stengel aufrecht, die obern knapp scheidig anliegend; Aehre länglichwalzlich, ziemlich dichtblüthig; Blumen ansehnlich, grünlichweifslich, innen rothgestreift; Mittelriemen der Lippe bandförmig, etwas spiralig gedreht, am Ende gabelspaltig, oft mit einem Mittelzähnchen, zwei- bis dreimal länger als die auch viel schmälern, wellig gekräuselten und gebogenen Seitenriemchen; Sporn kurz, dik-konisch, oft hodensakartig eingedrükt; Dekblätter linien-lanzettlich, fast immer länger als der Fruchtknoten. (Ausgezeichnet durch den starken „Boksgeruch.")

Standort: Auf Grasplätzen und Triften, zwischen Gebüsch, an Kieferwaldrändern, Hügelabhängen u. s. f. der südlichern und mittlern Kalkregion. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: der eirundlichen, grofsen Wurzelknollen zu Salep; ehemals unter dem besondern Namen: *Radix Tragorchidis* — Stendelwurz, Boksgeilen.......

Zweite Sippschaft: Anthere hinter die Narbe gestellt, dieser parallel; Pollenmassen mehlig, ungestielt, mit ihrer Spitze an einem nakten, drüsenartigen, ober der Narbe befestigten Halter angeheftet, und später sich von denselben lostrennend. *(Neottiea Bartl.)*

3. *Gattung: Spiranthes, Rich. Drehähre.*

Die beiden äufsern seitlichen Perigonblätter etwas abstehend, das mittlere die beiden innern, zusammenneigenden hinten dekend; Lippe ungetheilt, rinnenartig gebogen, am Grunde sakig erweitert, nach vorn verbreitert und abwärts gekrümmt, kürzer als die übrigen Perigonblätter. Fruchtknoten nicht gedreht. Pollenmassen der Länge nach in zwei Schichten (Lamellen) getheilt........ Blumenähre spiralig gedreht!

1. *S. autumnalis, Rich.* (Herbstdrehorchis.) Wurzelknollen eilänglich; Stengelblätter nur als unscheinende Scheidchen ausgesprochen, die grundständigen abgestorben, an der Seitensprosse elliptisch-lanzettlich, abstehend; Spiralähre dichtblüthig; Blumen klein, weifs, mit grünlichem Mittelnerv, die Lippe vorn gekerbt, meist etwas ausgeschnitten, weifslich, in der Mitte und am Grunde grün. *(Ophrys spiralis Linn. — Neottia Swartz.)*

Standort: Auf troknen, kurzgrasigen Wiesen und Triften der Niederungen, Kalk- und mittlere Bergregion. — August, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzelknollen zu Salep, ehemals unter den eigenthümlichen Namen: *Radix Triorchidis albae* oder *Orchidis spiralis.*

4. *Gattung: Listera, R. Brown. Listere.*

Perigonblätter schlaff kugelig zusammenneigend oder gleichförmig abstehend; Lippe ungespornt, flach, bandförmig, vorn zweispaltig. Griffelsäule gerade, deutlich, aber kurz. Fruchtknoten gestielt, geradribbig, nicht gedreht...... Blumen traubig gestellt, aufrecht.

1. *L. ovata, R. Br.* (grofsblättrige Listere.) Wurzel bündelig, mit fädlichen Fasern; Stengel unter der Mitte mit zwei scheinbar gegenständigen, eirundlichen,

längsribbigen Blättern, dann bis an die lokere, aber vielblüthige Endähre nakt; Perigonblätter grün, schlaff kugelig, zusammenneigend; Lippe lineal-spathelig, herabhängend, am Grunde ungezähnt, vorn in zwei fast parallele (meist stumpfliche) Zipfel gespalten, wenigstens dreimal länger als der Fruchtknoten, hell, etwas gelblich-grün. *(Ophrys ovata, Linn.)*

Standort: *Auf etwas feuchten Waldwiesen und Triften bis in die höchste Bergregion allgemein verbreitet und häufig. — Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Ophryos bifoliae* — **Synonym:** Zweiblättrige Sumpfwurz.

5. *Gattung: Epipactis, Rich. Sumpfwurz.*

Perigonblätter ziemlich gleichförmig, glokig-abstehend; Lippe ungespornt, am Grunde bauchig aufgeblasen, in der Mitte beiderseits tief queer eingeschnitten und gelenkartig abbrechend, dann in eine eirundliche Platte verlaufend. Griffelsäule kurz, schief zurükneigend. Fruchtknoten langgestielt, kugelig oder dik-birnförmig, geradribbig........ Blumen nikend oder hängend, eine lange, einseitswendige Endtraube bildend!

1. *E. latifolia, Sw.* (breitblättrige S.) Rhizom wagerecht oder schief absteigend, bündelig wurzelnd, sprossend; Stengel beblättert; Blätter eirundlich, elliptisch, bis ins Lanzettliche, convergirend-längsribbig, stengelumfassend; Lippe kürzer als die purpurrothen, selten rosenrothen, weißlichen oder grünlichen Perigonblätter, mit kurz vorgezogener Spitze und zwei divergirenden Schwielen an der Gelenkstelle. *(Serapias latifolia Linn.* — Formen sind: *E. microphylla Sw., E. atrorubens* und *E. viridiflora Hoffm.)*

Standort: *In Laubholzwäldern und an deren Ränder, an gebüschigen Bergabhängen etc. in der niedern und mittlern Kalkregion. — Juni, Juli.* ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Helleborines (latifoliae.)*

Anmerkung: In dieser Familie ist noch aufzuzählen: *Vanilla aromatica Sw. (Epidendron Vanilla Linn.)*, welche im tropischen Amerika wild wächst, und auch angepflanzt wird, deren Früchte als: *Vanilla, Baniglia,* oder *Siliquae Vanillae* gebräuchlich sind.

VI. Ordnung.

Scitamineae, *Bartl.* *Bananen.*

Umfafst fast ausschliefslich nur Tropen-Gewächse; zu nennen sind hier aus der:

1. Familie: *Amomeae. Rich.* Amomeen.

Alpinia Galanga Sw. (*Maranta — Linn.*), deren Rhizome die „Galgantwurzeln“ *Rad. Galangae* liefern; — *A. Cardamomum Roxb.*, deren Samen als: Kardamömlein, *Cardamomum minus*, gebräuchlich sind; von *A. media Spreng.* kommen die mittlern Kardamomen, *Cardamomum minus*; — von *Amomum aromaticum Roxb.* die langen, von *A. Cardamomum* die runden, und von *A. angustifolium Sonn.* wahrscheinlich die grofsen Kardamomen; von *A. Granum Paradisi Afzel.* die Paradieskörner — *Grana Paradisi.* — Die Knollen am Rhizome von: *Curcuma longa* sind als *Radix Curcumae* oder Gilbwurz, — die von *C. Zerumbet Roxb.* als Zittwerwurzel, *Rad. Zedoariae*, und von *Kaempferia pandurata Roxb.* die runde Kurkume: *Rad. Curcumae rotundae* im Handel. Ferner die ästigen, gegliederten, knolligen, denen der Schwertlilien ähnlichen Rhizome von: *Zingiber officinale Rosc.* geben den Ingwer, *Rad. Zingiberis*; die von: *Z. Zerumbet Rosc.* die *Rad. Zerumbet*, und endlich: *Z. Cassumunar Roxb.* den sogenannten „Blokzittwer“ — *Rad. Cassumunar* oder *Zedoariae luteae.*

2. Familie: *Cannaceae*, *R. Br.* Blumenschilfe.

Hierher die Pfeilwurzel: *Maranta arundinacea Linn.*, deren Rhizome und seine Sprossen ein besonderes Stärkmehl: *Faecula Marantae* oder *Arrow-root*, amerikanisches Stärkmehl, westindischer Salep liefern. Das „Pfeilwurzelmehl“ wird übrigens noch von sehr verschiedenen andern Gewächsen gewonnen, z. B. *Curcuma leucorrhiza* und *angustifolia etc.* Zingiberarten, Sagittarien, von *Aracacha esculenta Dec. etc.*

VII. Ordnung und Familie:

Palmae, *Linn.* *Palmen.*

Aus dem stärkmehlhaltigen Marke mehrerer Palmen, vorzugsweise von: *Sagus Rumphii Willd.*, *S. farinifera*

und *Raphia* Lam., aber auch von *S. Ruffia* Jacq., *Phoenix farinifera* Roxb., — *Arenga saccharifera* Labill. — *Elate sylvestris* Ait. — *Caryota urens* — *Corypha umbraculifera* und *rotundifolia* — *Borassus flabelliformis* u. s. w. wird ein eigenthümliches Stärkmehl: Sago, Sagokörner gewonnen.

Das aus den Früchten von *Calamus Draco* Willd. gewonnene Harz ist als: Drachenblut, *Sanguis Draconis* (in „Tropfen und Stangen") gebräuchlich.

Die gemeine Dattelpalme: *Phoenix dactylifera* liefert in ihren Früchten die Datteln, *Dactyli* oder *Tragemata*; die Arekapalme: *Areca Catechu*, das aus den Früchten bereitete Extract: *Catechu*, *Succus Catechu* oder *Terra japonica*.

Aus den Fruchthüllen der Oelpalme: *Elaeis guinensis* Jacq. wird durch Auspressung vorzugsweise das Palmöl, *Oleum Palmae*, gewonnen.

Die ägyptische Dumpalme: *Hyphaene crinita* Gärtn. soll das *Bdellium aegyptiacum* liefern.

VIII. Ordnung.

Aroideae, Bartl. *Aronen*.

Fruchtknoten oberständig, frei, meist nur aus einem (sehr selten aus drei) Carpellen gebildet. Perigon fehlend, oder unscheinbar, schuppenartig. Keim vom Eiweifs umschlossen. — Blumen sitzend, einen „Kolben" *(spadix)* bildend.

1. Familie: *Callaceae*, Rchb. *(excl. gen.)*

Blumen nakt, ohne Perigon, mit einem einfachen (eincarpelligen) Fruchtknoten. Blätter hand-, fufs- oder convergirend- (längs-) ribbig.

1. *Gattung: Arum*, Tournef. *Aron.*

Blüthenscheide einblättrig, grofs, kapuzenförmig zusammengerollt. Kolben einfach; die Axe weit über die Blüthen hinaus verlängert, nakt, gegen die Mitte mehrere Reihen nakter sitzender Antheren, (als männliche Blumen) tragend; ebenso am Grunde des Kolbens mit ungestielten, nakten, von einer bärtigen Narbe gekrönten Fruchtknoten besetzt, welche endlich zu einsamigen Beeren werden.

Zwischen diesen und den Antheren, oft auch über den letztern, stehen noch mehrreihige, haardünngeschwänzte Rudimente unausgebildeter Fruchtknoten. (XX. oder XXI. *Polyandria* Linn.)

1. *A. vulgare*, Lam. (gemeiner A.) Rhizom knollig, weifs; Blätter grundständig, langgestielt, spiefs-pfeilförmig, ganzrandig, die Lappen am Grunde abwärts gebogen; Kolbenaxe oberwärts keulig-verdikt, blauroth, kürzer als die gerade, zugespitzte, unten bauchige, (blafs gelblich-grüne) Blüthenscheide; Beeren erbsengrofs, scharlachroth am Ende der nun über denselben abgefaulten Axe stehend........ (Aendert ab: mit einfarbigen und blutroth-geflekten Blättern; daher: *A. maculatum* Linn.)

Standort: In feuchten Laubholzwäldern und Gebüsch. Zumal in den Niederungen: die ungeflekte Abart sehr gemein; die geflekte Abart seltner, mehr im südlichen Gebiete, am Littorale, in Oberitalien etc. — April, Mai. ♃

Gebrauch: des knolligen Rhizomes: als *Radix Ari* oder *Aronis*, Aronswurzel — Zehr- oder Magenwurz, Pfaffenpint, teutscher Ingwer; — *Rad. Alami* — *Serpentariae minoris*, *Dracontiae minoris* — *Rad. Laphae etc.*, so wie von *Arum italicum* als sog. französischer Aron, *Rad. Ari gallici*; frisch gehören sowohl Knollen als das Kraut zu den scharfen Pflanzengiften. — Die getrokneten Knollen liefern Stärkmehl, und können als ganz unschädliches Nahrungsmittel dienen.

2. *Gattung; Calla*, Linn. *Schlangenkraut.*

Kolben bis an die Spitze mit Blüthen besetzt, Anfangs in eine eiförmige, zugespitzte, oberseits petaloidisch gefärbte Scheide eingehüllt. Blumen fast alle hermaphroditisch (?) aus sechs, sieben bis acht Staubgefäfsen und einem fast kugeligen, mit stumpflicher Narbe versehenen Fruchtknoten bestehend, welcher zu einer vielsamigen Beere wird. (XX. *Polyandria* Linn. — *VIII.* 1. Roth. — XXI. *Polyandria* Auct.)

1. *C. palustris*, (Sumpf-Schl.) Rhizom kriechend, geringelt; Blätter langgestielt, herzförmig; Stengel blattlos, ungefähr von der Länge der Blattstiele; Blüthen sämmtlich

zwitterig; Blüthenscheide oberseits weifs, länger als der fast walzliche Kolben.

Standort: In Sümpfen, quelligen Mooren, stehenden Wassern — zumal im nördlichern Gebiete. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals **medizinisch** als: *Radix Dracunculi aquatici.*

2. Familie: *Orontiaceae*, BARTL.

Blüthen mit einem Perigon versehen. Fruchtknoten aus drei verwachsenen Carpellen gebildet. Blätter (meist) nur lineal-schwertige, gerade, parallel-ribbige Phyllodien (scheinblattige Blattstiele)!

1. *Gattung: Acorus*, TOURNEF. *Kalmus.*

Kolben nakt, ohne eigentliche Blüthenscheide, ganz mit in Gestalt kleiner Würfelchen dicht zusammengedrängten Zwitterblümchen besetzt, schief aufsteigend und anscheinend seitlich (indem ein grundständiges scheidiges Blatt bis an den Grund des Kolbens mit dem nakten Stengel verwächst, und dann, sich vertical fortsetzend, als falsches Stengelende erscheint!). Perigon sechsspelzig, bleibend; Staubgefäfse sechs. Fruchtknoten birnförmig, mit kurzer, stumpflicher, aufgesetzter Spitze, auf welcher die Narbe sitzt. Kapsel dreifächerig, dreisamig. (VI. 1. LINN.)

1. *A. Calamus*, (gemeiner K.) Rhizom wagerecht kriechend, mit vielen ringförmigen Narben; Blätter lineal-schwertig, sehr lang; Kolben gestrekt-kegelig, etwas bogig aufsteigend oder nach einwärts gekrümmt, mit weit über ihn hinausragendem, anscheinend das Stengelende darstellendem Hüllblatte. — Alle Theile eigenthümlich, scharf-gewürzhaft schmekend und riechend!.......

Standort: In Teichen, Sümpfen, Wassergräben der Niederungen allgemein verbreitet. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes (meist geschält und mit abgeschnittenen Wurzeln) **medizinisch** als *Radix Calami aromatici* oder *Acori veri*, **Kalmus — Akor — oder Aker- und Magenwurzel.**

Verwechslung: Die nicht blühende Pflanze sieht einer ebenfalls nicht blühenden *Iris Pseud-Acorus* zwar täuschend ähnlich, allein aufser dem aromatischen Geschmake und Geruche läfst sich das Rhizom auch leicht am weifsen Queerdurchschnitte erkennen. Auch die gequetschten Blätter riechen und schmeken gewürzig-scharf nur in geringerm Grade, und sind auf der Stelle zu unterscheiden: durch den beiderseits stark und scharf hervortretenden Kiel in der Mitte der Fläche, welcher sich bei *Iris Pseud-Acorus* einerseits kaum angedeutet, andererseits als stumpfe zweinervige Längsribbe ausgesprochen, und bei den Blättern von *Sparganium* fast gar nicht findet.

IX. Ordnung.

Helobiae, Bartl. *Sumpflilien.*

Fruchtknoten frei „oberständig." Samen eiweifslos.

1. Familie: *Alismaceae*, Rich. Wasserliesche.

Perigon sechsblättrig, die drei innern Blätter petaloidisch. Carpelle ein- und zweisamig, mit nahtständigen Placenten. (Samenträgern). Keim (meist) gekrümmt....... Blätter mit deutlich geschiedener Blattfläche und Blattstiel!

1. *Gattung: Alisma*, Linn. *Froschlöffel.*

Zwitterblumen! Staubgefäfse zu sechs. Fruchtknoten 6 bis 25 und noch mehr, fast quirlständig, mit seitlich, schief angeheftetem Griffel, und sehr kleiner Narbe. Früchtchen (*Achaenien*) einfächerig, einsamig, abfällig aber nicht von selbst aufspringend. *(VI. Polygynia Linn.)*

1. *A. Plantago*, (gemeiner F.) Wurzel faserig; Stengel mehrfach quirlästig, nach dem Abblühen mit seinen ziemlich ausgespreizten Aesten, Aestchen und Blüthenstielen eine schöne Pyramide bildend; Blätter sämmtlich grundständig, zugespitzt, etwas herzförmig, eirundlich, länglich oder lanzettlich, fünf- bis neunnervig; innere Perigonblätter blafs rosenroth oder weifslich; Früchtchen am Ende abgerundet-stumpf, an den innern Seiten gleich über dem Grunde den Griffel tragend, zusammen einen stumpf-dreiekigen Fruchtverein *(Syncarpium)* bildend.

Standort: In stehenden Wassern, langsam fliefsenden Bächen, Wassergräben, Teichen, Seeufern etc. der Niederungen allgemein verbreitet. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Blätter und besonders der Wurzel selbst in neuerer Zeit wieder: medizinisch als: *Herba* und *Radix Plantaginis*, letztere hat im frischen Zustande einen durchdringend-scharfen Geruch, dem des Chlor's oder Jod's ähnlich, und ist wie das Kraut scharfgiftig!

2. *Gattung: Sagittaria, Linn. Pfeilkraut.*

Eingeschlechtige, einhäusige Blumen! Männliche Blume: Staubgefäfse sehr viele. Weibliche Blume: Fruchtknoten sehr viele auf kugeligem Fruchtboden zu einem kopfigen Fruchtvereine gehäuft. Früchtchen (Achenien) schlauchig — wie bei *Alisma. (XXI. Polygynia Linn.)*

1. *S. sagittifolia,* (gemeines Pf.) Blätter sämmtlich grundständig, die erstentwikelten, untergetauchten nur als lineal-längliche, parallel-längsribbige scheinblattige Blattstiele (Phyllodien) ausgesprochen, die spätern vollkommen entwikelt, straff über den Wasserspiegel hervorgehoben, mit deutlichem Blattstiele und zugespitzter, pfeilförmiger Blattfläche; Stengel nakt, mit quirlig, meist zu drei gestellten Blüthenstielen; untere Blumen weiblich, obere männlich; innere Perigonblätter ansehnlich, blafs rosenröthlich oder weifslich.

Standort: Wie bei Alisma, aber nicht so häufig. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: medizinisch: *a)* ehemals der Blätter als: *Folia Sagittariae*; *b)* in neuern Zeiten die sich an Ausläufern bildenden stärkmehlhaltigen Knollen (wie von *Sagittaria chinensis Sims.*) zur Darstellung des Arrow-root oder Pfeilwurzmehls...... (Vergl. *Flor. frib. III. pag.* 1059.)

2. Familie: *Butomeae, Rich.* Wasserviolen.

Perigon sechsblättrig. Carpelle vielsamig; Placenten verästelt, wandständig!

1. *Gattung: Butomus, Linn. Blumenbinse.*

Perigonblätter petaloidisch, bleibend, die äufsern etwas kleiner, derber. Staubgefäfse neun. Fruchtknoten sechs,

fast bis zur Mitte zusammengewachsen, in einen kurzen, abstehenden Griffel mit zweilappiger Narbe vorgezogen. Kapseln einfächerig, an der Bauchnaht aufspringend. Samen mit kleinkerbigen Rippen durchzogen. (IX. 6. Linn.)

1. *B. umbellatus*, (doldenblüthige W.) Rhizom wagerecht-kriechend; Blätter sämmtlich grundständig, unterwärts sich scheidig umfassend, linealisch, flach-dreikantig, straff aufrecht; Stengel ganz nakt, an seiner Spitze die vielblüthige schöne Dolde tragend; Blumen ansehnlich, langgestielt, mit rundlichen, concaven, hellrosenrothen (selten weifsen) auswendig in der Mitte purpurfarbnen Blättchen. (Wasserviole, Wasserliesch, Blumenschwertel.)

Standort: In stehenden und langsam fliefsenden Wassern, an den Ufern der Teiche, Seen, Wassergräben, zumal in den Niederungen der Kalkregion allgemein verbreitet und häufig. (Soll in der Schweiz nur selten, z. B. bei Yverdon am Neufchatellersee, bei Michelfelden zwischen Basel und Hüningen etc. gefunden sein!) — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms und der Samen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et semen Junci floridi.*

II. Klasse.

Dicotyledonen. (Dicotyledones Juss.)

Gewächse, welche mit zwei gegenständigen (oder mehrern quirlständigen Samenblättern (Kotyledonen) keimen.

I. Unterklasse.

Chlamydoblasta, Bartl. (Verborgenkeimige.)

Keim sehr klein, innerhalb des Samens erst noch in einem Säkchen eingeschlossen; und daher beim ersten Blike anscheinend einsamenblattig (monocotyledonisch), blofsgelegt aber zweilappig. Die Erstlingsblätter stets gegenständig!

I. Ordnung.

Aristolochieae, Bartl. Osterluzeien.

Blüthenhülle ein einfaches Perigon. Fruchtknoten „unterständig," d. h. mit dem Perigon verwachsen.

1. Familie: *Asarineae, R. Br.*

Stengel beblättert. Fruchtknoten mehrfächerig, mit mittelständigen Mutterkuchen.

1. *Gattung: Aristolochia, Linn. Osterluzei.*

Perigon petaloidisch, verwachsen-blättrig, röhrig, über dem Fruchtknoten bauchig erweitert, abfällig, mit zungenförmigem oder ungleich lappigem Saume. Staubgefäſse unter sich und mit dem Griffel fest verwachsen, so daſs eine kurze dreiseitige Geschlechtssäule gebildet wird, welcher an jeder Seitenfläche ein Paar zweifächerige Antheren aufgewachsen sind, deren Endfläche aber von der drei- bis sechsspaltigen Narbe besetzt ist. Kapsel sechsfächerig, vielsamig. (XX. 6. Linn.)

1. *A. Pistolochia,* (spanische O.) Wurzel bündelig-faserig; Blätter (klein) gestielt, herzförmig, gekerbt, blaſsgrün, unterseits netzaderig; Blumen einzeln, sehr lang gestielt, gerade-röhrig gelblich, mit dunkelbraunem, lanzettlichem, spitzem Lippensaume.

Standort: Nach Schleicher auf dem Teze im Tellthale in der Schweiz (?); sonst nur in Südeuropa. — Mai. ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Rad. A. polyrrhizae* oder *Pistolochiae.*

2. *A. longa,* (lange O.) Rhizom walzlich, spindelig, oder umgekehrt kegelig; Stengel schlaff, hingestrekt oder etwas aufsteigend und klimmend; Blätter gestielt, nierenherzförmig, eirundlich, ganzrandig, an der Spitze gestutzt oder schwach ausgerandet; Blumen einzeln, sehr kurz gestielt, oft fast sitzend, geraderöhrig, blaſsgelb, violett- oder purpurstreifig, mit purpurschwarzem Schlunde und grünlichgelbem, gestreiftem, eilanzettlichem, spitzem Lippensaume; Frucht birnförmig.

Standort: Auf Waldwiesen, an Wald- und Akerrändern im südlichsten Gebiete, z. B. um Triest u. s. f. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals medizinisch als: *Rad. A. longae (verae.)*

3. *A. pallida, W.* u. Kit. (blasse O.) Rhizom knollig, mehr oder weniger kugelig-hökerig; Stengel einfach, aufsteigend; Blätter herz-deltaförmig, ganzrandig, nur an der Spitze schwach ausgeschnitten, dreimal länger als ihr Blattstiel; Blumen einzeln, kurz gestielt, geraderöhrig, blaſsgelblich, violett gestreift, mit länglich-lanzettlichem, an der Spitze ausgerandetem Lippensaume; Frucht birnförmig.

Standort: In schattigem Gebüsche der Ebenen und niedern Thäler des südlichsten Gebietes: Istrien, Oberitalien, in der Schweiz in: Valle d'Aosta etc. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: wie bei der folgenden Art; soll nach Dierbach die *Rad. Aristolochiae rotundae* der Alten liefern.

4. *A. rotunda,* (runde O.) Rhizom knollig, dik, mehr oder weniger kugelig-hökerig; Stengel aufsteigend oder ziemlich aufrecht, wenig-ästig; Blätter fast sitzend, herz-eiförmig, an der Spitze etwas ausgerandet, stumpf, sonst ganzrandig; Blumen einzeln, gestielt, geraderöhrig, blaſsgelb, purpurnervig, mit eirund-länglichen, gestutzten, oberseits (inwendig) dunkel-rothbraunem Lippensaume; Frucht eiförmig-kugelig.

Standort: In und an Wäldern, Gebüschen und Zäunen des südlichsten Gebietes: im Wallis in der Schweiz, sonst in Ungarn, Istrien, um Triest etc. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals medizinisch als: *Rad. Aristolochiae rotundae.*

5. *A. Clematitis,* (gemeine O.) Rhizom stengelartig, lang, mit langen, gegliederten, weit umher kriechenden Sprossen-Aesten; Stengel aufrecht, schwach hin- und hergebogen, ziemlich einfach; Blätter langgestielt, nieren-herzförmig, stumpf, oder an der Spitze schwach ausgeschnitten, sonst ganzrandig; Blumen büschelig in den

Blattachseln, gestielt, geraderöhrig, blafs gelb-grünlich, mit länglichem Lippensaume; Frucht kugelig-birnförmig.

Standort: In Heken und Weinbergen des mittlern und südlichen Gebietes, seltener im nördlichen, und zwar nur verwildert. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms oder vielmehr seiner federkieldiken Sprossen-Aeste ehemals medizinisch, jetzt nur noch in der Thierheilkunde als: *Rad. Arist. vulgaris* oder *tenuis*.

Anmerkung. Von ausländischen Osterluzeien sind hier namentlich aufzuzählen: die nordamerikanische: *A. Serpentaria*, von der die Schlangenwurzel, *Rad. Serpentariae virginianae* kommt, und *A. cymbifera* Mart. in Brasilien, welche die *Radix Mil-Homens*, Tausendmannwurzel liefert.

2. *Gattung: Asarum,* Tournef. *Haselwurz.*

Perigon regelmäfsig, verwachsen-blättrig, glokig, drei- und vierspaltig, lederig, gefärbt, bleibend; Zipfel aufrecht, mit eingebogener Spitze. Staubgefäfse frei (ungefähr 12), gleichsam auf dem Fruchtknoten eingefügt, die pfriemlichen Fäden über die Antheren hinaus verlängert. Der Griffel walzlich, mit einer grofsen, sechslappigen, zwölffurchigen Narbe. Frucht nicht aufspringend, sechsfächerig, die Fächer mehrsamig. Samen convex-concav, der Länge nach mit einem (unvollkommnen) kammförmigen Samenmantel *(arillus)* besetzt. — (XI. 1. Linn.)

1. *A. europaeum,* (gemeine H.) Rhizom peitschenförmig, lang, schlank und stielrundlich, unter der Erde wagerecht fortkriechend, wie seine Aeste am Ende aufsteigend, und einen überirdischen, kurzen, am Grunde schuppigen Stengel darstellend; Blätter zu zwei, scheinbar am Gipfel des Stengels und der Aeste, sehr lang gestielt, breit-nierenförmig, ganzrandig oder seicht ausgeschweift, mit flaumhaarigem Adernetze durchzogen, lederig; Blume gipfelständig, zwischen den beiden Blättern überhängend, aufsen bräunlich-grün, inwendig dunkelblutroth, mit eirundlichen, spitzen Zipfeln.

Standort: In schattigen Laubholzwäldern, an steinigen, troknen, gebüschreichen Stellen, zumal unter Haselgebüsch in der gebirgigen Kalkregion. — März, Mai. ♃.

Gebrauch: das wie die ganze Pflanze stark campher- oder baldrian-ähnlich riechende Rhizom und die Blätter medizinisch unter dem Namen: *Radix Asari — Nardi rusticani — Vulgaginis.*

Verwechslungen sollen vorkommen: 1) mit den Rhizomen und Ausläufern der *Viola odorata*; 2) der *Fragaria vesca*, welche aber wenig ähnlich und geruchlos sind; dann 3) mit den Wurzeln von *Valeriana officinalis*, und 4) *Cynanchum Vincetoxicum*, die in der Gestalt doch fast nichts mit der Haselwurz gemein haben!

II. Ordnung.

Piperinae, Bartl. *Pfeffergewächse.*

Aus der Familie: *Piperaceae* Rich. sind hier namentlich zu erwähnen die exotischen Arten: *Piper nigrum* in Ostindien, dessen unreife Früchte den schwarzen, und die Samen der reifen Früchte den weifsen Pfeffer liefern; — *P. longum* ebendaselbst, dessen ganze unreife Fruchtähren (Kolben) als: langer Pfeffer im Handel ist; — endlich noch *Piper Cubeba* ebendaselbst, dessen unreife Beeren die Kubeben, *Cubebae* oder *P. caudatum* geben.

III. Ordnung.

Hydropeltideae, Bartl. *Wasserrosen (Nixen.)*

Blumen einzeln, mit Kelch- und Korollenblättern!

1. Familie: *Nymphaeaceae*, Salisb. Seerosen.

Fruchtknoten vieleierig, unter sich und ober diesen die Narben in eine Scheibe verwachsen.

1. *Gattung: Nymphaea*, Gärtn. *Seerose.*

Kelch vier- bis sechsblättrig; Korolle aus einer Reihe oder mehrern Reihen zahlreicher Petalen (Blumenblätter) gebildet. Staubgefäſse sehr viele! Frucht mehrfächerig, mit der schildförmigen, strahligen Narbe gekrönt, nicht aufspringend, etwas fleischig. (XIII. 1. Linn.)

1. *N. alba*, Linn. (weifse S.) Rhizom wagerecht oder schief absteigend; Blätter (fast alle) schwimmend, rundlich-eiförmig, am Grunde tief spitzwinklig ausgeschnitten, sonst ganzrandig; Blumen grofs, ausgebreitet; Sepalen (Kelchblätter) meist zu vier; Petalen sehr viele in mehrern Reihen, länglich-eirundlich, die äufsern länger als

der Kelch, die innern kleiner, und allmählig sich in Staubgefäſse verwandelnd, weiſs! Narbe vertieft-scheibenförmig, gezähnt; Frucht bis über die Mitte mit den Narben *(cicatrices)* der angewachsenen Petalen- und Staubfaden-Theile besetzt; Samen mit einem Mantel *(arillus)* umhüllt.

Standort: In Seen, Teichen und andern stehenden Wassern — zumal der Niederungen allgemein verbreitet. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms und der Blumen ehemals **medizinisch** als: *Rad. et flores Nympheae albae.*

2. *N. lutea,* LINN. (gelbe S.) Blume ausgebreitet-glokig; Sepalen (meist) fünf, fast rundlich, concav, innen gelb; Petalen spatelig-eirundlich, stumpf, fleischig, um die Hälfte kürzer als der Kelch, gelb! Frucht in einen konischen Hals vorgezogen, nakt. (Rhizom und Blätter fast wie bei der Vorigen.)

Standort: In stehenden, langsam flieſsenden Wassern bis hinauf in die höchsten Gebirgsseen der Voralpen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms und der frisch etwas alkoholisch riechenden Blumen ehemals **medizinisch** als: *Rad. et flor. Nympheae luteae.*

II. Unterklasse.

Gymnoblasta, BARTL. *(Naktkeimige.)*

Keim in keinen eigenthümlichen Sak innerhalb des Samens eingeschlossen, sondern ganz frei, nakt, daher die Kotyledonen schon vor dem Keimen deutlich sichtbar!

I. Formation.

Apetala, BARTL. *Blumenblattlose.*

Dicotyledonische, naktkeimige Gewächse mit ganz nakten, hüllenlosen oder nur mit einer Hülle (Kelch oder Perigon) versehenen Blumen.

I. Ordnung.

Coniferae, JUSS. *Zapfenbäume. (Nadelhölzer.)*

Blumen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig; die männlichen in Kätzchen. Eine besondere, aber nur mit

einer kleinen Oeffnung versehene Hülle (?) den Fruchtknoten einschliefsend, später verhärtend und eine Fruchthülle *(Pericarpium)* darstellend. Der Fruchtknoten nur ein einziges Eichen enthaltend, mit sitzender, punktförmiger Narbe. Samen mit fleischigem Eiweifs und geradem Keime.

1. Familie: *Cycadeae*, Rich. Cycadeen.

Blätter fiederig, in der Knospenlage schnekenförmig eingerollt. Habitus der Palmen!

Zu nennen sind hier: *Cycas circinalis* und *revoluta* auf den Molukken, in Japan und China, ferner die Arten von Zamia, wie *Z. caffra* Gaertn. am Cap u. s. f., welche eine schlechtere Sorte von Sago liefern.

2. Familie: *Abietineae*, Rich. Fichten.

Blätter einfach (nadelförmig — *acerosa.*) Weibliche Blumen auf den Zapfenschuppen verkehrt gestellt. *(XXI. Monodelphia* Linn.*)*

Männliche Kätzchen am Grunde mit Dekschuppen versehen, die innersten derselben eine drei - bis vierblättrige Hülle bildend. Staubgefäfse nakt, alle in ein ästiges Säulchen verwachsen. Auf den Spitzen dieser Aestchen befinden sich kleine Schildchen (aus mehrern Antheren verwachsene „Connective"), welche unterseits getrennte Antherenfächer tragen. Weibliche Kätzchen aus vielen kleinen, meist schuppenförmigen und hinfälligen Dekblättchen gebildet, welche ziegeldachartig übereinander liegen; vor jedem Dekblättchen eine Anfangs kleinere, dann sich sehr vergröfsernde, verhärtende, ausdauernde „Blüthenhüllschuppe" *(squama florifera)*, welche zwei nakte umgekehrt stehende Pistille trägt. Diese ebenfalls ziegeldachartig gestellten Hüllschuppen konstituiren vorzugsweise die weiblichen: „Zapfen" (Fruchtkätzchen — *conus*, *strobilus*). Fruchtknoten der Hüllschuppe fest anliegend, breitrandhäutig, mit abwärts (gegen die Axe des Zapfens) gerichteter, offner, zweizähniger Spitze. Früchte nufsartig („Karyopsen") meist einseitig randflügelig, von den verholzten Zapfenschuppen verdekt........ *(Pinus* Linn.*)*

1. *Gattung: Abies,* Tournef. *Tanne.*

Männliche Kätzchen einzeln zwischen den gleichfalls einzelnen, scheidelosen „immergrünen" Blättern sitzend. Zapfenschuppen dünn, an der Spitze weder verdikt, noch

hökerig....... Kotyledonen quirlständig („*Embryo polycotyledoneus*“)....... Hohe Bäume!

1. *A. excelsa, Dec.* (**Rothtanne.**) Rinde braunroth, an alten Stämmen rissig-schuppig; Nadeln steif vierkantig, stachelspitzig, sattgrün, etwas gebogen, anfänglich allseitig abstehend (später fiederartig nach zwei Seiten gerichtet); Zapfen kegelig-walzlich, hängend, mit fast rautenförmigen, an der Spitze stumpfen, oder meist seicht ausgeschnittenen, bleibenden Blüthenhüllschuppen, welche viel länger sind, als die lineal-länglichen, gezähnelten Dekblätter. (*Pinus Abies Linn.*)

Standort: Bis in den Hochnorden und die Alpenregion hinauf grofse Gebirgswälder bildend. — Mai, Juni. ♄

Gebrauch: das Harz technisch und medizinisch als: *Resina Pini*, Tannenharz; gemeiner Terpenthin, *Terebinthina communis* — das reinere Harz als: *Resina alba*; das von selbst ausfliefsende, in Körnern und kleinen Klümpchen erhärtete als: gemeiner Weihrauch, Waldrauch, *Olibanum sylvestre* oder *Thus vulgare*. (Vergl. *Pinus sylvestris*)....... Synonyme: gemeine Fichte, Tanne, Schwarztanne.

2. *A. pectinata, Dec.* (**Weifstanne.**) Rinde weifsgrau, glatt und warzig, erst an ältern Stämmen blätterig aufspringend; Nadeln flach, linealisch, an der Spitze zugerundet und schwach ausgerandet, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits mit zwei matten, meergrünen Längsstreifen durchzogen, wie zweizeilig oder kammförmig nach zwei Seiten gerichtet; Zapfen fast walzlich, aufrecht, mit queerrhombischen, bogig-abgestutzten, ziemlich ganzrandigen, von der Spindel sich ablösenden Blüthenhüllschuppen, welche etwas kürzer sind, als die lineal-spatheligen, bleibenden, gezähnelten, in eine lange Spitze vorgezogenen und zurükgeschlagenen Dekblättchen. (*P. Picea Linn.*)

Standort: Gebirgswälder bildend, welche sich aber weder soweit nach Norden noch gegen die Schneelinie der Alpen erstreken wie die Vorige. — Mai, Juni. ♄

Gebrauch: eine feinere Terpenthinsorte, „Strafsburger Terpenthin“ — *Tereb. argentoratensis*. (Vergl. *Pinus sylvestris.*) Synonyme: Pechtanne, Edeltanne.

Anmerkung. Zwei nordamerikanische Arten: *A. balsamea* und *canadensis* liefern die *Terebinthina canadensis*, *Balsamum gileadense spurium* oder *canadense* etc.

2. Gattung: *Larix*, Tournef. *Lärche.*

Männliche Kätzchen einzeln, seitlich, auf sehr verkürzten Aestchen. Zapfen wie bei *Abies*. Blätter (Nadeln) zwar einzeln, spiralig-gestellt, aber an den sehr verkürzten Aestchen büschelig erscheinend, vor dem Winter sämmtlich abfallend.

1. *L. europaea*, Dec. (gemeine L.) Nadeln flach, spitzlich, am Grunde stark verschmälert, weich und krautig; Zapfen oval-länglich, stumpf, seitlich, abstehend, mit eirautenförmigen, gerundeten, ziemlich ganzrandigen, bleibenden Blüthenhüllschuppen, welche viel länger sind, als die kleinen, linealischen, schwach gezähnelten, ausgeschnitten stachel-spitzigen Dekblättchen. (*Pinus Larix* Linn. — Lerchenbaum.)

Standort: In der Voralpenregion Gebirgswälder bildend, z. B. in der Schweiz, Oestreich, Böhmen, Tyrol — sonst angepflanzt. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: das Harz medizinisch als: *Terebinthina veneta* oder *laricina*, „venetianischer oder Lerchenterpenthin;“ das Holz ist das vorzüglichste zu Wasserbauten!

3. Gattung: *Pinus*, Tournef. *Kiefer.*

Männliche Kätzchen am Gipfel der Aeste straufsartig gehäuft. — Zapfenschuppen am obern Ende verdikt, ekig, genabelt oder stachelspitzig. Blätter (scheinbar) büschelig zu zwei bis fünf aus einem Scheidchen oder zwischen mehrern Schuppen (d. h. Knospenblättern, die das fast auf Null reduzirte, sehr verkürzte, kaum angedeutete Aestchen umhüllen, auf dem die Nadeln eigentlich spiralig stehen,) hervortretend, immergrün.

* Nadeln zu zwei (selten zu drei) aus einem Scheidchen.

1. *P. sylvestris*, Linn. (gemeine K.) Nadeln platt, halbstielrundlich, oberseits kaum etwas rinnig, starr, stehend, von haarfeinen Streifchen etwas bläulich-grün, meist auch ein wenig gedreht; Zapfen von der Länge der Nadeln oder

nur wenig kürzer, eiförmig-kegelig; Schuppen mit am Ende stumpf-nabeligem Höker; Früchtchen (Nüsse) mit einem sehr grofsen, am Ende verschmälerten Flügelrande.

Hier bemerkenswerthe Formen sind:

a) **Gemeine Kiefer**: Nadeln schlanker, bläulich-grau, ausgespreizt; Zapfen mehr kegelig, spitz, abwärts gerichtet. — Meist hohe Bäume mit lang naktem Stamme, graubrauner oder rothgrauer, diker, längerissiger, sich in feine flatternde Häutchen lösender Rinde....... **Gemeine Fichte, Fohre, Föhre, Forche, Fohrle.**

b) **Zwergkiefer**: Nadeln diker, starrer, meist dichter gestellt, und etwas bogig gekrümmt, weniger abstehend, und mehr sattgrün; Zapfen diker, mehr eiförmig, stumpfer und aufrecht. — Meist niedere, krüppelige Bäume, mit kurzem, oft aufsteigendem, geknietem, meist vom Grunde an ästigem Stamme, häufig untern niederliegenden, wurzelnden Aesten, grauer oder graubrauner, runzeliger, aber nicht längerissiger Rinde...... *P. Pumilio* Haenke — *P. Mughus* Scop. etc. „Krumm- oder Knieholz." — Zahlreiche Mittelformen verwischen alle Gränzen zwischen dieser Alpen- oder Moorform und der vorigen!

> *Standort: Bildet in den niedern Gegenden, Sandebenen und der Kalkregion zahlreiche und mächtige Wälder; die Zwergkiefer findet sich nur auf nördlichen und hochliegenden Moorgründen und Bergabhängen der Voralpen- und Alpregion! — April, Mai, (Juni, Juli).* ♄.

Gebrauch: der Knospen **medizinisch** als: „*Turiones*," oder besser: *Gemmae Pini*; des Harzes **technisch** und **medizinisch** in verschiedenen Sorten: *Resina Pini* oder *communis*; aus diesem künstlich bereitet: *Terebinthina communis*, *Oleum Terebinthinae*, (Terpenthinöl); ferner: *T. cocta;* „Geigenharz" *Colophonium commune; Pix alba* oder *Resina burgundica* (weifses oder Burgunder-Pech); *Pix navalis* oder *atra solida*, oder *Resina Pini empyreumatica solida* (schwarzes oder festes Schiffspech); der „Theer" *P. liquida* oder *Cedria*; endlich „Kienrufs" *Fuligo Pini*, und „Kien- oder Pechöl" *Ol. Pini* oder *picis*.......

2. *P. Pinaster*, Ait. (**Strandkiefer.**) Nadeln sehr lang, halbstielrund, oberseits deutlich rinnig; Zapfen kürzer als die Nadeln, dik-kegelig; Schuppen auf der kantig-gewölbten Spitze in einen kegeligen (dornartigen) Höker

vorgezogen; Früchtchen mit fast gleichbreitem Flügel. — Sonst, auch von Ansehen, wie die Vorige. (*P. maritima* LAM. — Französische oder italische K.)

Standort: Im südlichsten Gebiete, an der Küste mit Olea etc. — Mai. ♄.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art; namentlich aber kommt von dem Harze dieser Kiefer: der französische oder Terpenthin von Bordeaux: *T. gallica* oder *burdigalensis;* das: *Colophonium gallicum* u. s. w.

3. *P. Pinea,* LINN. (Pinienkiefer.) Nadeln halbstielrund, oberseits fast ganz flach, grün, starr und stechend, meist etwas bogig-gekrümmt, in der ersten Jugend gewimpert; Zapfen kugelig-eiförmig, stumpf, sehr grofs (4—6″ lang, 3—5″ dik), ungefähr von der Länge der Nadeln; Schuppen am Ende gerundet, mit gewölbt-kantigem, genabeltem Höker; Früchtchen (Nüsse) viel gröfser, als ihr kurzer, schief-gestutzter Flügelrand.

Standort: Im südlichsten Gebiete: Littorale, Südtyrol — sonst nur in Südeuropa. — Mai. ♄.

Gebrauch: der nufsartigen Kerne ehemals medizinisch unter dem Namen: Piniolen, *Nuclei Pineae*, *Pineoli*; die Früchte selbst seltner als: *Nuces Pineae*, „Pinienнüsse" — jetzt nur noch ökonomisch, vorzüglich zur Darstellung eines süfsen, fetten Oeles...... Synonyme: Nufskiefer, Pinie.

** Nadeln zu fünf aus einem Scheidchen oder einer schuppigen, ziegeldachartigen Knospendeke.

4. *P. Cembra,* (Zirbelkiefer.) Nadeln dreikantig, mit zwei flachen und einer convexen (Rüken-) Seite; Zapfen ungefähr von der Länge der Nadeln, oder etwas länger, dik, ellipsoidisch-eiförmig, stumpf, mit breit eirundlichen, einerseits hohlen, knapp anliegenden, an der wenig verdikten Spitze etwas zurükgeschlagenen Schuppen; Früchtchen ohne (deutlichen) Flügelrand sehr grofs.

Standort: Auf den Schweizer-, Steyrer-, Krainer- und Tyroler-Alpen als grofser (50—120′ hoher) Baum! — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: des aus dem Harze dargestellten: *Balsamum carpaticum* oder *Libani*, „Zedrobalsams" ehemals medizinisch; die Samenkerne, *Nuclei Cembrae*, „Zirbelnüsse," wie die Pineolen.

5. *P. Strobus*, (Weymouthskiefer.) Nadeln dünn, dreikantig, mit drei ziemlich gleichen, flachen Seiten; Zapfen viel länger als die Nadeln, schlank, walzlich-kegelig, mit eirautenförmigen, an der fast gerundeten Spitze schwach verdikten Schuppen; Früchtchen klein, mit sehr grofsem Flügelrande.

Standort: Aus Nordamerika — häufig angepflanzt. — Schöner Baum mit aus quirlständigen Aesten gebildeter pyramidaler Krone. — Mai, Juni. ♄

Gebrauch: aus dem Harze soll in Nordamerika Terpenthinöl gewonnen werden.

Anmerkung. In dieser Familie sind noch namentlich aufzuführen: *Pinus* (nach Rich. *Abies*) *Cedrus*, die Zeder, von welcher ehemals das Holz als *Lignum Cedri* gebräuchlich war, und jetzt noch vorzüglich zu Bleistiften etc. verwendet wird; — *Altingia excelsa* liefert: *Styrax liquida orientalis* und *Agathis loranthifolia* Salisb., das erst in Handel gekommene „Dammarharz" — *Resina Dammar* oder *Dammar-Puti*, welches technisch wie Kopal zu Firnissen gebraucht wird.......

3. Familie: *Cupressineae*, Rich. Zypressen.

Blätter einfach, gekreuzt-gegenständig oder quirlständig. Zapfen klein, mit wenigen Schuppen. Weibliche Blumen aufrecht, frei, nicht mit den Zapfenschuppen verwachsen.

1. *Gattung: Cupressus, Rich. Zypresse.*

Einhäusig! Männliche Kätzchen sehr klein, einzeln, an den kleinsten Zweigchen endständig, mit lederigen, halbschildförmigen, zwei bis vier Antheren tragenden Schuppen. Weibliche Kätzchen klein, kugelig, später einen kugeligen Zapfen mit schildförmigen, harten, massigen Schuppen bildend. Früchte zahlreich am Grunde des Schuppenstiels, aufrecht, mit schmalem Flügelrande....... Keim di- selten tricotyledonisch! *(XXI. Monodelphia Linn.)*

1. *C. sempervirens*, Linn. (gewöhnliche Z.) Baum mit straff-aufrechten, gegen das Ende vierkantigen Zweigchen; Blätter vierreihig, ziegeldachartig übereinander liegend, sehr klein, schuppenartig, stumpf, convex, knapp anliegend; Zapfenschuppen ekig-abgestumpft.

Standort: Im südlichsten Gebiete: Isonzo- und Etschthal, Krain, Istrien, Dalmatien. — Februar, März. ♄.

Gebrauch: sowohl des Holzes als der Zapfen und Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Nuces Cupressi* oder *Galbani* und *Lignum Cupressi.*

2. *Gattung*: *Thuja,* Tournef. *Lebensbaum.*

Einhäusig! Männliche Kätzchen sehr klein, fast kugelig, an den kleinsten Zweigchen endständig, mit excentrisch-schildförmigen, unterseits die Antheren tragenden Schüppchen. Weibliche Kätzchen ebenfalls sehr klein, später kleine, längliche, eiförmige oder fast kugelige Zäpfchen bildend, deren Schuppen ziegeldachig gestellt, vor dem Ende mit einer zurükgebogenen Stachelspitze versehen sind, Früchtchen beiderseits randflügelig...... Keim dicotyledonisch!...... Bäume mit sehr kleinen, schuppenförmigen, vierreihig-ziegeldachig gestellten, angedrükten Blättern und plattgedrükten, auf den ersten Blik mehrfach zertheilten Blättern gleichenden Zweigen und Zweigchen!......

1. *T. occidentalis,* (gemeiner L.) Aeste fast wagerecht-abstehend; Blätter eirautenförmig, über der Mitte des Rükens mit einer erhabenen, hökerartigen Drüse; Zäpfchen umgekehrt eiförmig, länger als dik, mit eilänglichen, unter der Spitze hökerigen, kaum stachelspitzigen Schuppen.

Standort: Aus Canada, Siberien etc. häufig in Gartenanlagen, Promenaden etc. angepflanzt und verwildert. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: des Holzes und der dicht beblätterten Aestchen ehemals medizinisch als: *Ramuli, folia, lignum arboris vitae* — in der neuesten Zeit wieder von der Hahnemann'schen Schule angewendet.

2. *T. orientalis,* (morgenländischer L.) Aeste aufrecht, Blattdrüse eine kleine Rükenfurche darstellend; Zäpfchen anfangs fleischig, eiförmig-kugelig, fast so dik als lang, mit später ausgespreizten, breiten, umgekehrt eirundlichen, vor der Spitze mit einem mächtigen, zurükgekrümmten Dorn versehenen Schuppen; sonst dem Vorigen ähnlich.

Standort: Aus dem nördlichen China, Japan etc. bei uns auch, jedoch seltner — angebaut. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: wie Vorige.

Anmerkung. Von der nordafrikanischen: *T. articulata* VAHL. ist das aus der Rinde schwitzende, erhärtete Harz als: Sandarak, *Sandaraca, Resina Sandaracae* gebräuchlich, und wird auch fälschlich: „Wachholderharz" genannt.

3. *Gattung: Juniperus*, LINN. *Wachholder.*

Zweihäusig! Männliche Kätzchen klein, eiförmig oder fast kugelig, seitlich und endständig, mit dikledrigen halbschildförmigen, unterseits vier Antheren tragenden Schüppchen. Weibliche Kätzchen sehr klein, gewöhnlich aus sechs Schüppchen gebildet, nur die obersten drei am Grunde 1 — 3 Pistille tragend. Zapfen beerenartig, nämlich aus den drei obersten, fleischig gewordenen und mit einander verwachsenen Schuppen, und ein bis drei in dieser „Scheinbeere" (Beerenzapfen, *galbulus*) eingeschlossenen beinharten, scheinsamigen Früchtchen bestehend. *(XXII. Monodelphia* LINN.)

1. *J. communis*, (gemeiner W.) Strauch - seltner baumartig; Blätter sitzend, zu drei, fast wagerecht abstehend, lineal-pfriemlich, starr und stechend; Beerenzapfen fast kugelig, viel kürzer als die Blätter, oben mit drei spitzlichen, gegeneinander geneigten Hökerchen (als Spuren der verschmolzenen Schuppen), schwärzlich ins Bläuliche oder Rothbraune, hechtblau bereift. („Rekholder" in Schwaben.)

Standort: Dürre trokne Berge, Hügel, Haiden, allgemein verbreitet. — März, Mai. ♄.

Gebrauch: *a*) der Beerenzapfen sowohl ökonomisch als medizinisch unter dem Namen: Wachholder- oder Kaddigbeeren, *Baccae Juniperi*; — *b*) des Holzes und der jungen Zweigzipfel ebenso, als: Wachholderholz, Wachholdersprossen, *Lignum* und *Summitates*, oder *turiones*, *Juniperi*; — *c*) des selbst ausschwitzenden Harzes als: „Wachholderharz, teutscher Sandarak" — *Resina Juniperi* oder *Sandaracae germanicae*.

2. *J. Oxycedrus*, (Zedernwachholder.) Blätter größer, breiter, kürzer als die fast haselnußgroßen, röthlichbraunen Beerenzapfen; sonst wie Voriger.

Standort: An denselben Stellen im südlichsten Gebiete: Littorale etc. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: ehemals medizinisch das Holz — *Lignum Oxycedri*, und das durch trokne Destillation daraus dargestellte brenzliche Oel: Kadeöl, *Oleum Cadinum.*

3. *J. Sabina*, (Sadewachholder.) Strauch oder Baum; Blätter lineal-pfriemlich, stachelspitzig, etwas herablaufend, gekreuzt-gegenständig, selten zu drei, spitzwinkelig-abstehend, oder auch kleiner, schuppenförmig, vierreihig-ziegeldachartig, knapp anliegend, mit einer lineal-länglichen Rükendrüse; Beerenzapfen fast kugelig, länger als die angedrükten, kürzer als die abstehenden Blätter, schwärzlich, ins Rothbraune spielend, bläulich bereift. (*Sade* — Sevenbaum — „Sevi").

Standort: Im südlichern Gebiete: Krain, Istrien, Salzburg, Südtyrol etc. an troknen, steinigen Orten; fast in allen Bauerngärten angepflanzt!!! — März, April. ♄.

Gebrauch: der stark riechenden, dicht beblätterten Aestchen medizinisch als: *Herba Sabinae.*

Verwechslung: mit dem bei uns in Gartenanlagen häufig cultivirten nordamerikanischen: *J. virginiana* und *J. Bermudiana*, deren untere Blätter aber meist zu drei und sehr weit abstehend, dornig-stechend, oberseits rinnig, unterseits mit keiner Rükendrüse versehen sind; ihre obern Blätter gegen das Ende der jüngsten Zweige liegen knapp an, sind aber stumpflich, breiter, mehr plattgedrükt, und haben eine meist furchig-eingedrükte Rükendrüse; ihre Beerenzapfen sind kleiner, ellipsoidisch, ihr Geruch schwächer etc.

4. *J. phoenicea*, (Kadewachholder.) Strauch; Blätter zu drei, sehr klein, fast rautenförmig, auf dem Rüken convex, stumpf, ziegeldachartig allenthalben knapp anliegend, viel kürzer als die erbsengrofsen, (meist gelb-) rothen, glänzenden Beerenzapfen; die drei Kernfrüchte mit einer Rükenfurche durchzogen.

Standort: Im südlichsten Gebiete, in Dalmatien, auf der Insel Cherso nach Sadler;

häufig in Spanien, Südfrankreich, Italien etc. — Mai. ♄.

Gebrauch: liefert auch: „Kadeöl“ und eine schlechtere Sorte von „Sandarak.“

Anmerkung. Ehemals hielt man fälschlich den Weihrauch (*Olibanum*) für das selbst ausschwitzende Harz von: *Juniperus thurifera*, welcher häufig in Spanien und Portugal wächst, so wie von: *J. Lycia*, der in ganz Südeuropa häufig und vielleicht nur eine Varietät des *J. phoenicea* ist.

4. Familie: *Taxineae, Rich.* Eiben.

Blätter einfach, ungetheilt. Weibliche Blumen einzeln (oder wenige) von einer mehrblättrigen Hülle umgeben, nicht einer Schuppe aufsitzend, sondern in der Achsel einer solchen oder im Grunde der schüsselartigen Hülle *(Cupula)* angeheftet.

1. *Gattung: Taxus: Linn. Eibe.*

Zweihäusig. Kätzchen blattachselständig, mit leeren, unfruchtbaren, daher eine schüsselartige Hülle darstellenden untern Dekschuppen: Männliche Blumen: gestielte, schildförmige, drei- bis achtlappige, unterseits eben so viele einfächerige Antheren tragende Schuppen. Weibliche Blume: ein einzelner, gipfelständiger, nakter, eiförmiger, aufrechter, in eine durchbohrte Narbe verengerter, stumpflicher, und am Grunde von einem drüsigen Ringe umgebener Fruchtknoten, welcher sich in eine nufsartige, von dem becherförmig vergröfserten, fleischig gewordenen Ringe umgebene Kernfrucht verwandelt. *(XXII. Monodelphia, Linn.)*

1. *T. baccata,* (Eibenbaum.) Baum; Blätter sämmtlich in einer Ebene nur nach zwei Seiten gerichtet, daher anscheinend wie zweizeilig gestellt, schmal-linealisch, starr, flach, stachelspitzig, oberseits glänzend dunkelgrün, mit erhabener Mittelribbe, unterseits matt, hellgrün; Blattstiele linienförmig, sehr lang, bis an die Gelenkstelle leistenartig dem Zweige aufgewachsen, dann als kurzes, dünnes Stielchen frei die Blattfläche tragend; Zapfenbeere eichelförmig, anfänglich grün, dann roth, oben offen, mit schwärzlicher Kernfrucht. (Taxusbaum.)

Standort: Im mittlern und südlichen Gebiete in Gebirgen bis in die Voralpen hinauf; im Norden

häufig angepflanzt. — *März, April.* (*Fruchtreife: August, September.*) ♄. 30—40′ *hoch.*

Gebrauch: der jüngern beblätterten, noch grünen Zweige und des daraus bereiteten Extractes medizinisch unter dem Namen: *Folia* oder *summitates Taxi*, ehemals auch: Holz, Rinde und die fleischige Fruchtdeke (*Lignum, cortex* und *baccae Taxi*). — Blätter und Zapfenfrüchte wirken giftig, in gröfsern Gaben selbst tödtlich auf Menschen und Vieh. — Das „Eibenholz" ist vorzüglich für Tischler- und Drechslerarbeiten!

Verwechslung: auf den ersten Blik — besonders einzelner Zweige — mit der Weifstanne; vergl. die Beschreibung.

II. Ordnung.

Amentaceae, Bartl. *Kätzchenbäume.*

Blüthen fast immer eingeschlechtig und in Kätzchen gestellt, ohne oder nur mit einer sehr unvollkommenen Blüthenhülle. Fruchtknoten (meist) mehrere Eichen einschliefsend. Frucht einsamig. Samen eiweifslos.

1. Familie: *Casuarineae*, Mirb.

Bäume mit blattlosen, knotig-articulirten, bescheideten, quirlständigen, schachtelhalmartigen Aesten. — Umfafst nur die einzige Gattung *Casuarina*, deren Arten in Neuholland etc. zu Hause sind, und (z. B. *C. equisetifolia*) ein sehr schweres, beinhartes Holz, das „Keulenholz" der Wilden liefern.

2. Familie: *Myriceae*, Rich. Gageln.

Aeste beblättert. Das Eichen im Fruchtknoten einsam; aufrecht.

1. *Gattung: Myrica*, Linn. *Gagel.*

Zweihäusig. Männliche Blumen 4—6, (je aus zwei verwachsenen gebildete) Staubgefäfse mit vierfächriger Anthere vor jeder Kätzchenschuppe. Weibliche Blume: Ein Fruchtknoten mit zwei Narben vor jeder Dekschuppe, in eine Art (meist trokner) Steinfrucht (*Drupa?*) sich verwandelnd. (*XXII.* 4. Linn.)

1. *M. Gale*, (gemeiner G.) Niedriger (2—4′ hoher) Strauch; Blätter starkriechend, spiralständig, härtlich, am Grunde in den kurzen Blattstiel keilförmig zu-

laufend, nach oben verbreitert, am Ende etwas gesägt, beiderseits mit gelben, glänzenden Drüsenpünktchen bestreut, unterseits etwas flaumhaarig; Kätzchen vor den Blättern sich entwikelnd, meist am Ende der jüngsten Triebe traubig zusammengestellt; Dekschuppen zugespitzt, am Grunde wie die dreihörnigen Früchte eine wohlriechende, wachsartige, zu kleinen Körnern erhärtende Materie ausschwitzend.

Standort: In den Mooren des nördlichen Gebiete. — *April, Mai.* ♄.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als *Folia Myrti brabantici* oder *Chamaeleagni*; jetzt nur noch um in Kleiderschränken die Motten abzuhalten, so wie in einer Abkochung gegen Wanzen und Läuse als Hausmittel.

Anmerkung. Die kugeligen, schwärzlichen, eine Menge wachsartiger Materie ausschwitzenden Früchte der *M. cerifera* werden in Nordamerika zur Darstellung einer besondern Wachssorte im Grofsen benützt.

3. Familie; *Betulaceae*, Rich. Birken.

Aeste beblättert. Fruchtknoten frei, viele Eichen einschliefsend. Die Eichen hängend. — Nebenblätter *(stipulae)* frei, hinfällig. — *(XXI. 4. Linn.)*

1. *Gattung: Betula*, Tournef. *Birke.*

Männliche Kätzchen sitzend, vor jeder Dekschuppe 3 — 6 kleinere, dieser am Grunde aufgewachsene Blüthenhüllschüppchen, deren jedes 1 — 2 zweispaltige Staubgefäfse trägt. Weibliche Kätzchen einzeln (einsam), gestielt aus den Blattknospen; Dekschuppen dreilappig! vor jeder 2 — 3 randhäutige, mit zwei fädlichen Narben versehene Fruchtknoten, welche sich in eben so viele kleine, einsamige, flügelrandige Kernfrüchtchen *(Samarae*, Karyopsen) verwandeln, und in den Achseln der häutigen, abfallenden, dreilappigen Schuppen des Fruchtkätzchens eingeschlossen sind. — Zweige stielrundlich! — *(XXI. Polyandria Auct.)*

1. *B. alba*, Linn. (weifse B.) Baum oder mächtiger, aufrechter Strauch; Oberhaut am Stamme und den ältern Aesten weifs, sich ablösend; Blätter deltoidisch, langgestielt, (meist) doppelt-zähnig oder sägig, zugespitzt (hellgrün). Kätzchen walzlich; die männlichen meist gepaart,

an den Enden der jüngsten Triebe sitzend; weibliche langgestielt aus den seitlichen Blattknospen mit langgenagelten Dekschuppen, deren Mittelzipfel spitzlich aber etwas kleiner ist, als die beiden stumpfen, schief aus- oder abwärts gerichteten Seitenzipfel; Fruchtkern länglich, an beiden Enden spitz, kürzer und viel schmäler als der mächtige durchsichtige, oben einen herzförmigen Ausschnitt bildende Hautrand...... Bemerkenswerthe Formen sind:

α. Gemeine Birke, Aeste aufrecht; Zweige glatt, glänzend rothbraun, wie Blätter und Knospen kahl. (*B. alba* Auct. — Maibirke.)

β. Trauerbirke, ebenso, aber die Aeste und Zweige wie bei der Trauerweide überhängend. (*B. pendula* Ehrh. — Haarbirke.)

γ. Warzenbirke, wie die vorigen, aber die Zweige von zahlreichen, weifslichen, warzenähnlichen Lentizellen rauh. (*B. verrucosa* Ehrh.)

δ. Weichhaarige B., Aeste aufrecht; junge Zweige, Knospen, (weibliche) Kätzchenschuppen, und die häufig nur einfach gezähnten Blätter weichhaarig. (*B. pubescens* Ehrh. — *B. odorata* Bechst. — *B. torfacea* Schl.)

ε. Klebbirke, jüngste Zweige und Knospen firnifsartig-klebrig. (*B. glutinosa* Wall. — *B. carpathica* Waldst. u. Kit.)

Standort: Häufig in jedem Boden und in allen Regionen bis in die höchsten Voralpen, doch mehr an Bergabhängen als in feuchten Niederungen; nicht selten — zumal in Sandgegenden — ganze Wälder bildend; in der Subalpinregion nur als Strauch vorkommend. — Die weichhaarige Form ist den Torf- und Moorgründen eigen, die Klebbirke den Sudeten, Karpathen etc. — April, Mai, (Juni.) ♄.

Gebrauch: *a)* technisch: das Holz als Brenn-, Kohl- und Geschirrholz, vorzüglich zu Holzschuhen; — das Reisig zu Flechtwerk und Besen; durch Anbohren des Stammes im Frühling wird der selbst ausfliefsende „Birkensaft (Birkenwasser)" gewonnen, welcher — zumal im Norden — häufig als Getränke, zur Bereitung des „Birkenweins, Birkenbiers" — Brandtweins und

Essige dient; aus der weifsen Rinde und dem Holze wird durch trokne Destillation das „brenzliche Birkenöl“ oder durch Eintroknen desselben der „Birkentheer“ dargestellt, und zur Bereitung des „Juchtenleders“ (welches ihm seinen eigenthümlichen Geruch verdankt) verwendet; aus der Abkochung und dem Extracte der Blätter lassen sich Färbestoffe, z. B. Schüttgelb etc., darstellen u. s. w. (Der herrlichen „Birkenmaier,“ aus einem noch mit der rissigen Rinde umgebenen Klotze geschnitten, nicht zu gedenken!!!) — *b)* medizinisch: sowohl in Abkochung als frisch die: *Folia Betulae:* — *Cortex Betulae exterior* und *interior;* — *Oleum betulinum empyreumaticum*, *russicum* oder *moscoviticum* („Dagget — Schwarzdegen“); — *Balsamum lithuanicum* oder *lithavinicum* (Birkentheer) und *Succus Betulae* als Frühlingskur.......

Als teutsche Strauch- oder Holzarten sind hier noch zu bemerken:

2. *B. fructicosa*, Pall. (Strauchbirke.) Strauch 3—5′ hoch, aufsteigend; Aeste und die mit kleinen Harzkörnern bestreuten jüngsten Zweige straff aufrecht; Blätter rundlich-breiteiförmig, grofs doppel-zähnig, kahl; Kätzchen einzeln, seitlich, die weiblichen über den männlichen oder gemischt; Dekschuppen der männlichen Kätzchen gewimpert, der weiblichen keilförmig, mit drei fast gleichen, linealspatheligen, kurz stachelspitzigen Zipfeln; Fruchtkern breit-eiförmig oder rundlich, mit der Spitze über den viel schmälern, keinen Ausschnitt bildenden Hautrand hinausreichend. — *In Torf- und Moorgründen, Morästen etc. im nördlichen Gebiete, Baiern u. s. f. April.*

3. *B. nana*, (Zwergbirke.) Niederliegender, 2—3′ hoher Strauch mit feinfilzigen jungen Trieben; Blätter klein, fast kreisrund, gekerbt, kahl, glatt, unterseits netzaderig; Kätzchen seitlich, einzeln, die weiblichen oben, mit gleich- und stumpfzipfeligen Dekschuppen; Frucht......... *In den Moorgründen und Morästen der östreichischen und Tyroler-Alpen und Voralpen, in den Sudeten etc. — Juni, Juli*

2. Gattung: *Alnus*, Tournef. *Erle.*

Kätzchen alle (wenigstens die weiblichen) gestielt, an den äufsersten Verzweigungen der jungen Triebe einen „ästigen Blüthenstand“ bildend; Dekschuppen der männlichen drei viertheilige Blüthenhüllschuppen tragend; je ein Staubgefäfs auf einem Zipfel derselben stehend; an den weiblichen: keil- oder fächerförmig, mit vier eben so vielen Randkerben entsprechenden Längsribben durchzogen,

bis zur Fruchtreife holzig werdend, einen kleinen Zapfen bildend, an der Axe fest bleibend. Kernfurcht! — Zweige kantig! (Eller, Else.)

1. *A. glutinosa*, Gärtn. (gemeine E.) Baum und Strauch; jüngere Rinde von weißlichen Lentizellen punktirt; Blätter breit verkehrt-eirund; stumpf, gestutzt, oder seicht ausgerandet, am Rande meist seicht doppel-zähnig, in der Jugend klebrig, unterseits in den Aderwinkeln bärtig, sonst kahl; Kätzchen vor den Blättern; Dekschuppen des Fruchtkätzchens fächerartig, mit bogig-geschweiften Seitenrändern; Frucht dik, breit-eiförmig, mit schmalem, dikem, unscheinbarem Rande. (Schwarzerle — *Betula Alnus* Linn.)

Standort: In Mooren, Sümpfen, feuchten Wäldern, längs der Bäche, Flüsse, Teiche, Seen u. s. f. durchs ganze Gebiet bis in die Voralpen hinauf. — Februar, April. ♄.

Gebrauch: *a*) technisch: das Holz zu Brenn-, Kohl- und Tischlerholz, vorzüglich zu Wasserbauten und zu Holzschuhen; liefert aber schlechte Asche, und taugt nicht zu Bauholz in die Luft; — die Rinde zum Gerben und Schwarzfärben; — *b*) medizinisch: die frischen Blätter *Folia Alni* und *Cortex Alni*.

Anmerkung. In unsern Arboreten und Anlagen finden sich einige merkwürdige Abänderungsformen, nämlich mit: an der Spitze tief ausgerandeten, mit tief seitlich eingeschnittenen und mit fiederschlitzigen Blättern. (*Alnus emarginata*, *quercifolia* und *laciniata* der Gärtner.)

2. *A. incana*, Willd. (graue E.) Blätter breiteirundlich oder elliptisch, meist spitz, gezähnt-sägig, jung unterseits weichhaarig-grau, später graugrün, fast kahl, mit ungebärteten Aderwinkeln; Kätzchen vor den Blättern; Frucht ziemlich platt, mit breitem, undurchsichtigem, dikhäutigem Flügelrande — sonst fast alles wie bei der vorigen. (Weiss- oder Rotherle.)

Standort: Fast wie die Schwarzerle, aber häufiger auch an troknen Orten, Gebirgsabhängen u. s. f. bis über die Buchengränze hinauf in die Voralpen oft das allgemein herrschende Gebüsch, aber auch geschlossene Stände bildend. — März, April. ♄.

Gebrauch: wie die Schwarzerle, nur das Holz als Brennholz geschätzter.

3. *A. viridis*, Dec. (Buscherle.) Strauch; Blätter breit-eirundlich oder elliptisch, doppelt- oder gezähnt-sägig, meist spitz, jung klebrig, später kahl, unterseits in den Aderwinkeln bärtig, schön grün; Kätzchen gleichzeitig mit den Blättern, die männlichen meist sitzend; Dekschuppen der Fruchtkätzchen keilförmig, gestutzt, mit geraden Seitenrändern; Frucht fast umgekehrt eiförmig, platt, mit dünnhäutigem durchscheinendem, sehr breitem Flügelrande. (*Betula ovata* Schrank. — Alpenerle. *A. alpina* Borkh.)

Standort: An den Abhängen höherer Gebirge, in den Voralpen und höchsten Alpenthälern, über der Tannengränze oft bis zur Schneelinie aufsteigend: Oestreich, Tyroler-, Schweizer-Alpen, Voralpen; Schwarzwald (selbst nur 1000′ über der Meeresfläche, auf dem Schloſs- und Lorettoberg bei Freiburg) etc. Dieser Strauch ist das am weitesten gegen den Nordpol hinaufreichende Laubholz! — April, Juni. ♄

Gebrauch: als Brennholz in höhern, holzarmen Gegenden; vorzüglich noch wegen der leichten Anzucht und des reichlichen Stokausschlages zu empfehlen.

4. Familie: *Cupuliferae*, Rich. Hüllfrüchtler.

Aeste beblättert. Fruchtknoten mit der Blüthenhülle überzogen und verwachsen. Eicherchen hängend. — Nebenblätter frei, hinfällig. (*XXI. Polyandria* Linn.)

1. *Gattung: Carpinus*, Mich. *Hainbuche.*

Männliche Kätzchen seitlich, lang- und dik-walzlich; unter jeder Dekschuppe 8 — 14 Staubgefäſse mit ganz getrennten, an der Spitze bärtigen Antherenfächern. Weibliche Kätzchen gipfelständig, dünner, lokerer, mit schlaffen, blattigen, sich bis zur Fruchtreife zu Blättern vergröſsernde lappigen oder ekigen Dekschuppen, in deren Achseln ein oder zwei, von den Zähnchen der verwachsenen Blüthenhülle gekrönte, zwei lange, parallele Narben tragende, zweifächerige Fruchtknoten sitzen. Frucht nuſsartig, einfächerig, einsamig, platt, ribbig, mit den Hüllzähnen gekrönt.

1. *C. Betulus*, (gemeine H.) Baum mit glatter Rinde; Blätter eilänglich, zugespitzt, scharf- und doppelsägig, am Grunde gerundet oder herzförmig, längs den zahlreichen, nahestehenden, parallelen Fiederribben (zumal in der Jugend) gefältelt! Dekschuppen des Fruchtkätzchens dreischlitzig, die Fetzen fast ganzrandig, der mittlere viel länger als die beiden seitlichen. (Hagenbuche, Weifsbuche, Hornbaum.)

Standort: In den niedern Regionen der Ebene und Vorberge bis an die Gränze der höhern Bergregion in humusreichen, mästig feuchten Boden — häufig ganze Wälder bildend, und eine Höhe von 30 — 80′ erreichend. — April, Mai. ♄

Gebrauch: sowohl: technisch als schweres, hartes, sehr geschätztes Werkholz, als: ökonomisch zu Brenn- und Kohlholz, zur Bepflanzung von lebenden Zäunen, Lauben u. s. w. wegen der fast unendlichen Ausschlagsfähigkeit.

Anmerkung. Dasselbe gilt von der im Bannate, Istrien, Kärnthen etc. vorkommenden: *C. orientalis* Lam. oder *duinensis* Scop., welche sich durch kleinere Blätter und viel kleinere, dichter gestellte, eilängliche, ungetheilte, dreiekige, am Grunde ungleichseitige, gesägte Dekschuppen der Fruchtkätzchen unterscheidet.

2. *Gattung: Ostrya*, Mich. *Hopfenbuche.*

Weibliche Kätzchen mit ganzrandigen, ungetheilten, später leicht abfallenden kleinen Dekschuppen, in deren Achseln Fruchtknoten sitzen, welche aufser der verwachsenen Hülle noch einen lang und dicht behaarten freien Ueberzug haben, der sich bis zur Fruchtreife zu einer Art dünnhäutigen, aufgeblasenen, fast kahlen, nur noch am Grunde mit einem Haarbüschel versehenen Schlauch (*utriculus*) vergröfsert. Dieser Schlauch scheint aus einem zweiten Dekblatte gebildet (wie bei *Carex*), ist oben plötzlich in eine hohle Spitze verengert, durch welche die Narben heraustreten, und schliefst im Grunde die kleine, plattgedrükte, mit den Zähnen der aufgewachsenen Hülle gekrönte Nufsfrucht ein. — Sonst auch in der Gesammtgestaltung fast wie *Carpinus*.

1. *O. carpinifolia*, Scop. (gemeine H.) Baum von 30 — 50′ Höhe; Blätter eilänglich, spitz, doppel-sägig, eben; Knospen stumpf abgerundet; Fruchtkätzchen eiläng-

lich, hängend, auf den ersten Blik wegen den abgefallenen Dekschuppen und mächtigen Fruchtschläuchen den Hopfenzapfen ähnlich! *(O. italica* MICH. — *O. vulgaris* WILLD. — *Carpinus Ostrya* LINN.)

Standort: Im südlichen Gebiete an Flußufern, in Wäldern: Croatien, Krain, Littorale, Oberitalien, Piemont etc. — Mai. ♄.

Gebrauch: wie von der Hainbuche.

3. *Gattung: Corylus,* TOURNEF. *Hasel.*

Männliche Kätzchen lang-walzlich, hängend, vor den Blättern; Dekschuppen dreilappig, mit größern, die seitlichen dekenden Mittellappen und acht Staubgefäßen. Weibliche Kätzchen knospenförmig; die untern Dekschuppen leer, eine becher- oder schüsselartige Hülle bildend, in welcher mehrere kugelige, zweifächerige, zwei fädliche Narben tragende, und von ihrer Blüthenhülle eng umschlossene Fruchtknoten sitzen. Die Frucht ist eine beinharte, glatte, nur oben noch die Spuren der Perigonzähne tragende, einsamige Nuß *(nux — glans)*, welche von einer großen, blattigen, gelappten oder zerschlitzten, aus verwandelten Kätzchenschuppen gebildeten Hülle umkleidet wird. (*XXI.* 8. AUCT.)

1. *C. Avellana*, (gemeiner Haselstrauch.) Strauch von 10—20′ Höhe, viele Schößlinge treibend; Blätter breit eiförmig-rundlich, ungleich doppel-sägig, zugespitzt, am Grunde meist herzförmig; Nuß einzeln oder mehrere einen Knaul bildend, breit eiförmig; Fruchthülle flach glokig, mit oberwärts abstehenden, zerschlitzt-zähnigen Blättern.

Standort: In Laubwäldern, zumal an Bergabhängen durch das ganze Gebiet überall mit Ausnahme der höchsten Voralpen und Alpenregion. — Februar, März, (August). ♄.

Gebrauch: vorzugsweise der „Haselnüsse" zur Darstellung eines vorzüglichen fetten, süßen Oeles u. s. f. — ehemals medizinisch sowohl die: *Nuces Avellanae* als das *Lignum Coryli.*

Anmerkung. Die sog. „langen oder rothen (lombardischen) Haselnüsse (Lambertsnüsse) kommen von dem nur im südlichsten Gebiete wildwachsenden, häufig in Anlagen gepflanzten: *C. tubulosa*, dessen walz-

lich-längliche Nuss von den zugespitzten, tiefgeschlitzten Hüllblättern röhrig umschlossen wird. — In Oestreich, Ungarn, Bannat etc. kommt — oft Wälder bildend — die türkische H. (*C. Colurna*) vor; ein mächtiger, 40—80′ hoher Baum mit ekig-gezähnten, am Rande sägigen Blättern, grosser etwas niedergedrükter Nuss und einer doppelten, sparrig ausgebreiteten Fruchthülle; die Blätter der äussern vieltheilig, der innern dreitheilig mit vielspaltigen Fetzen.

4. *Gattung: Fagus,* Tournef. *Buche.*

Männliche Kätzchen kugelig, langgestielt, hängend, jede einzelne Blume aus einem glokigen, fünf- oder sechslappigen Perigone bestehend, in welchem sich 8—12 Staubgefässe und die Spur eines Griffels befinden. Weibliche Kätzchen fast knospenförmig, meist gepaart; äussere Dekschüppchen leer, die obersten in eine weichstachlige, vierlappige, 2—3 Blumen umschliessende Hülle verwachsen; jede Blume aus einem vom filzigen Perigon überzogenen, mit dessen sechs Zähnen gekrönten, dreifächerigen, dreieierigen Fruchtknoten mit drei Narben gebildet. Nüsse dreiseitig, einsamig, zu 2—3 im Grunde der kapselartigen, vierklappig sich öffnenden, weichstacheligen Hülle sitzend. Samen ölig!

1. *F. sylvatica,* (Rothbuche.) Mächtiger Baum mit glatter, grauer Rinde, und langen, spindeligen Knospen; Blätter eiförmig, fest, kurz zugespitzt, meist ganzrandig, oder am Rande etwas wellig, nur gegen die Spitze zu oft seicht und undeutlich gezähnt, flach, glatt, in der Jugend gewimpert, später fast ganz kahl, beiderseits glänzendgrün; Nüsse (eine bis zwei, selten drei) dreischneidig, glänzend-braunroth.

Standort: In den Ebenen des Nordens fast bis Königsberg, in der Bergregion des mittlern Gebietes bis 3000′ und im südlichern bis 4000′ Höhe grosse Wälder bildend. — April, Juni, (Frucht: October). ♄.

Gebrauch: *a)* des Holzes technisch und ökonomisch als vorzügliches Brenn-, Kohl- und Schnitzholz; zu Lichtspähnen etc. — *b)* der Nüsse: „Bücheln — Buchekern" ökonomisch zur Darstellung eines vorzüglichen, süssen fetten Oeles und zur Schweinemastung.

Anmerkung. Die ganz frischen oder schlecht getrokneten Buchnüsse sollen, in Menge genossen, giftige Wirkungen gezeigt haben. — Die

Abart mit purpurrothen Blättern wird unter dem Namen „Blutbuche" (*F. sanguinea*) häufig cultivirt.

5. *Gattung: Castanea*, Tournef. *Kastanie.*

Männliche Kätzchen lang, straff, aus knäulartig zusammengestellten, mit einem sechszipfeligen, glokigen Perigon, und 12—14 Staubgefäfsen versehenen Blumen gebildet. Weibliche Kätzchen knospenförmig am Grunde der männlichen Kätzchenachse, oder in den obersten Blattachseln sitzend, eine aus leeren, sparrigen Dekschuppen gebildete, 3—5 Blumen umschliefsende Hülle darstellend; jede Blume aus einem vom aufgewachsenen, filzigen Perigone überzogenen, mit dessen 5—6 freien Endzähnen gekrönten Fruchtknoten bestehend, welcher 3—7 Fächer, jedes mit zwei Eichen, enthält, und sich in einen Hals verengert, der 5—6 pfriemliche, steife Narben trägt. Nüsse einfächerig, lederig, zu 1—2—3 ganz in einer kapselartigen, dichtbestachelten (igeligen), aus den innersten, verwachsenen und vergröfserten Dekschuppen gebildeten Hülle eingeschlossen, welche bei der Fruchtreife unregelmäfsig aufreifst. Same (1—2) runzelig, mehlig!

1. *C. vesca*, Gärtn. (ächte Kastanie.) Mächtiger Baum mit längsrissiger Stammrinde; Blätter starr, fast lederig, länglich-lanzettlich, zugespitzt, am Grunde meist gerundet oder etwas herzförmig, parallel-fiederribbig, am Rande mit starken, fast dornigen, meist gekrümmten Sägezähnen; oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseits heller, jung behaart, später kahl; männliche Blüthen schmutzigweifs; Nüsse dunkelbraun, breit-eirundlich, spitz, auf der anliegenden Seite flachgedrükt, auf dem Rüken convex. *(Fagus Castanea* Linn.*)*

Standort: Im südlichen und mittlern Gebiete, an sonnigen Hügeln und Vorbergen kleine Wälder bildend; sonst häufig angepflanzt; geht weder ins nördliche Gebiet noch bis in die höhere Bergregion hinauf. — Mai, Juni. ♄

Gebrauch: *a)* des Holzes als gutes Bau-, Kohl-, Brenn-, Nutz- und Werkholz; *b)* vorzüglich der Früchte („Kastanien"— Kästen," und die grofsen, welche gewöhnlich einsam in der Fruchthülle stehen: „Marronen — italienische welsche K.") werden häufig

gesotten oder geröstet gegessen, dienen im Süden als vorzügliches Nahrungsmittel, zur Darstellung von Mehl, Zuker, zur Mastung u. s. f.

6. *Gattung: Quercus*, Tournef. *Eiche.*

Männliche Kätzchen schlaff, hängend; Blumen an sehr dünner, fädlicher Axe entfernt gestellt, meist in kleine Knäulchen gehäuft; Perigon vier-, fünf- bis neunzipfelig; Staubgefäſse 5—10. Weibliche Blumen einzeln, knospenförmig, von einer halbkugeligen, aus den verwachsenen, dachziegeligen, leeren Kätzchenschuppen gebildeten Becherhülle umschlossen; Fruchtknoten dreifächerig, mit 3—6 Perigonzähnen gekrönt; Narben drei, Nuſs („Eichel" *glans*) lederig, am Grunde von der vergröſserten, verhärteten, lederig oder holzig gewordenen, gerade abgestutzten Becherhülle umgeben — einsamig.

* Blätter verwelkend oder abfallend, buchtig-fiederlappig, mit stumpfen, gerundeten Lappen; Schuppen der Becherhülle klein ziegeldachartig, fest anliegend. (*Q. Robur* Linn.)

1. *Q. pedunculata*, Ehrh. (Stieleiche.) Mächtiger Baum; Rinde an jungen Stämmen weiſsgrau, glatt, glänzend, an alten rauh, braungrau, endlich fast regelmäſsig tief-längsrissig; Blätter stets beiderseits kahl, meist sehr kurz gestielt, Eicheln traubig oder geknäult am Ende eines langen Stieles sitzend. (*Q. femina* Roth. — *Q. racemosa* Lam. — Früheiche, Roth- oder Sommereiche.)

Standort: Häufig, zumal im mittlern und nördlichen Gebiete, ganze Wälder bildend; steigt nicht in die Voralpen hinauf! — April, Mai. ♄

2. *Q. sessiliflora*, Smith. (Steineiche.) Blätter meist etwas länger gestielt, jung flaumhaarig; Eicheln diker, kürzer, am Zweige sitzend, oder sehr kurz gestielt, meist gehäuft, sonst wie die Vorige. (*Q. Robur* der meisten Floristen — Späteiche, Schwarz-, Kleb-, Loh- oder Wintereiche.) — Formen sind:

α. Gemeine, Blätter später kahl; Aeste ausgebreitet.

β. Zypresseneiche, Aeste aufrecht, angedrükt, gedrungen, wie bei der italienischen Pappel: *Q. fastigiata* Lam. „Pyramideneiche."

γ. **Wollige**, Blätter unterseits flaum- oder wollhaarig, sonst wie die gemeine Form: *Q. pubescens* WILLD. — *Q. lanuginosa* THUILL.

δ. **Fiederschlitzige**, Blätter tief fiederschlitzig, sonst wie obige.

ε. **Bluteiche**, mit purpurrothen Blättern.

Standort: Durchs ganze Gebiet in Niederungen und Gebirgen Wälder bildend, aber nicht in die Voralpen hinaufsteigend; die Zypresseneiche und die Wolleiche mehr im Süden, letztere auch auf sonnigen Kalkfelsen des Jura und auf den dürren Basalthügeln des Kaiserstuhls im Breisgau. — Mai. (Immer etwas später als die Stieleiche.)

Gebrauch: von beiden Arten: *a)* die Rinde der Stämme und Aeste technisch: zum Gerben; ferner die jüngere Astrinde medizinisch als *Cortex Quercus*; — *b)* die durch eine Art von Gallwespe (*Cynips Quercus pedunculi* LINN.) auf Fruchtstiel und Becherhüllen erzeugten eigenthümlichen Auswüchse: „Knoppern" als Surrogat der Galläpfel; — *c)* das Holz zum Wasser- und Schiffsbau, als Werk- und Maschinen- (weniger gut als Kohl- und Brenn-) Holz; in der Färberei etc.; — *d)* die Blätter ehemals medizinisch als *Folia Quercus*; — endlich *e)* die „Eicheln" sowohl ökonomisch zur Mastung — als auch medizinisch unter dem Namen: *fructus* oder *glandes Quercus*; „Eichelkaffee" — ehemals noch die Becherhüllen derselben als: *Cupulae* oder *Calyculae Quercus.*

** Blätter verwelkend oder abfallend, fiederlappig, mit stachelspitzigen Lappen; Schuppen der Becherhülle lang, sparrig.

3. *Q. Cerris*, (**Zerreiche.**) Grofser Baum mit tiefrissiger, schwarzbrauner alter Rinde; Blätter fest, fast lederig, steif, unregelmäfsig bald seicht, bald tief fiederlappig, mit meist lanzettlichen, gezähnten Lappen, oberseits glänzend dunkelgrün, fast kahl, unterseits heller, kurzweichhaarig; äufserste Knospendekschuppen in den Blattachseln krautige Fäden bildend; Eicheln sehr grofs, walzlich, gestielt, mit igeliger Becherhülle, deren Schuppen borstlich verlängert, sparrig oder unter sich verkräuselt sind. (Dahin auch: *Q. austriaca* WILLD.)

Standort: Im östreichischen Littorale, Ungarn — und Südeuropa. — Mai. ♄.

Gebrauch: wie die Vorigen, nur ist das Holz wegen seiner Porosität zu Schreinerarbeiten weniger, und zu Fässern gar nicht tauglich. Die durch den Stich von *Cynips Q. Cerris* auf den jungen Aesten dieser Eiche erzeugten Auswüchse sind als schlechtere Sorte (sog. „französische") Galläpfel — *Gallae gallicae* — bekannt.

*** **Blätter lederig, immergrün.**

4. *Q. coccifera,* (**Kermeseiche.**) Meist nur strauchartig; Blätter eilänglich, dornspitzig-zähnig, am Grunde meist etwas herzförmig, beiderseits kahl und glänzendgrün; Eicheln gestielt, klein, mit starren, holzigen, abstehenden Becherhüllschuppen. („**Scharlacheiche**").

Standort: Im südlichsten Gebiete, Istrien, Insel Cherso etc. — Mai. ♄.

Gebrauch: Auf diesem Strauche finden sich die mit rothem Safte erfüllten Hüllen der **Stecheichenschildlaus** (*Coccus Ilicis* Fabr.), welche unter dem Namen: **Kermesbeeren, Kermes- oder Scharlachkörner** in der Färberei zum Rothfärben benützt werden, und ehemals **medizinisch** als *Grana Chermes* oder **Kermes**, oder *Chermes tinctorum* angewandt wurden.

5. *Q. Suber,* (**Korkeiche.**) Baum mit diker, rissiger, aufsen grauer, innen schwammiger, braunrother älterer Rinde; Blätter eilänglich, am Grunde meist etwas herzförmig, ganzrandig oder stachelspitzig-gezähnt, oberseits glänzendgrün, unterseits filzig; Eicheln kurzgestielt, mit ziegeldachartig anliegenden Becherhüllschuppen.

Standort: Wie die Vorige; häufig in Südeuropa. — Mai. ♄.

Gebrauch: vorzüglich der lokeren, leichten Rinde **technisch:** unter dem Namen: „Kork- oder Pantoffelholz" (*Suber, Cortex* oder *Lignum Suberis* oder *suberinum*), dann die treffliche „Korkkohle" (*Carbo Suberis* oder *Nigrum hispanicum*) in der Malerei und ehemals auch **medizinisch**...... (Die sehr ähnliche *Q. Ilex*, welche an denselben Standorten vorkommt, unterscheidet sich sogleich durch glatte, nicht rissige Rinde, und auf langem Stiel sitzende, traubig gehäufte, kleinere Eicheln.)

Anmerkung. Von der in Kleinasien wachsenden: „Gall- oder Färbereiche" (*Q. infectoria* Oliv.) werden die durch den Stich der Gall-

wespe (*Cynips gallae tinctoriae* LINN.) auf den jungen Aesten erzeugten Auswüchse als die beste Sorte „Galläpfel“ (*Gallae turcicae*) sowohl technisch in der Färberei etc. als auch medizinisch gebraucht. — Schlechtere Sorten liefern noch: *Q. Aegylops*, und die ihrer gutschmekenden, efsbaren Früchte wegen sonst noch bemerkenswerthe, griechische „Speise- oder Süfseiche“ *Q. Esculus*; beide Sorten als sog. „Knoppern“ im Handel.

5. Familie: *Ulmaceae*, AGARDH. Ulmen.

Aeste beblättert. Blumen zwitterig (oder durch Fehlschlagen polygamisch), bündelig, scheindoldig oder traubig geordnet. — Nebenblätter frei, hinfällig.

1. *Gattung: Ulmus*, TOURNEF. *Rüster.*

Blüthenhülle kreiselförmig, am Grunde runzelig, mit vier- bis acht-, meist aber fünfspaltigem Saume, bleibend. Staubgefäſse 4—12, meist 5, vorragend. Fruchtknoten zusammengedrükt, zweispaltig, die Zipfel in die zwei zottigen Narben übergehend. Flügelfrucht (*Samara*) einsamig, mit breitem, an der Spitze zweizähnigem Hautrande umgeben. (*V. 2. LINN.*)

1. *U. campestris*, (Feldrüster.) Mächtiger Baum mit brauner, feinrissiger Stammrinde; die jüngern Aestchen und Zweige zweireihig, fast rechtwinklig abstehend; Blätter ebenso wechselständig, zweizeilig gestellt, eirundlänglich, am Grunde ungleich! doppelt-sägig, zugespitzt, in der Jugend zottig, später meist oberseits scharf, unterseits in den Aderwinkeln bärtig; Blüthen vor den Blättern, seitlich an den Aesten unter den Blattknospen in dichten Büscheln hervorbrechend, fast sitzend; Flügelfrucht oval oder elliptisch, kahl. („Ulme — Ipern“).

Hauptformen sind folgende:

α. Gemeine; Baum; Rinde der Aeste und Zweige glatt.

β. Korkulme; Baum und Strauch, Rinde der Aeste und Aestchen korkig, tief längsrissig-geflügelt. — *U. suberosa*, EHRH.

γ. Hainbuchenrüster, strauchartig; Blätter sehr klein, starrer; Aeste häufig korkig-geflügelt, nicht blühend! — Die Form auf dürren Hügeln und Felsen etc.! — *U. carpinifolia* GLED.

***Standort:** In Wäldern sowohl der Niederungen als der Gebirge einzeln; nicht in die Voralpen auf-*

steigend. — Häufig angepflanzt als Alleebaum. — März, April. ♄.

2. *U. effusa*, *Willd.* (Stielrüster.) Blätter unterseits flaumhaarig, nicht scharf; Blüthen langgestielt, herabhängende Scheindolden bildend; Flügelfrüchte am Rande zottig-wimperig; sonst fast alles wie bei der Vorigen. *(U. ciliata Ehrh. — U. octandra Schk.)*

Standort: Wie bei der Vorigen, aber höher in die Bergregion, bis in die Voralpenthäler hinaufsteigend. — März, April. ♄.

Gebrauch: von beiden Arten: *a)* die innere Rinde nebst dem Baste medizinisch als: *Cortex Ulmi interior*; — *b)* das Holz technisch und ökonomisch als Kohl-, Brenn- und Werkholz.

2. *Gattung: Celtis, Tournef. Zürgel.*

Blüthenhülle fünf-, selten vier- oder sechsspaltig, mit concaven, abstehenden Zipfeln. Staubgefäfse zuerst einwärts gekrümmt, dann abstehend und nun viel länger erscheinend. Griffel kurz, dik, mit zwei sehr grofsen, lanzettpfriemlichen, verschiedentlich gekrümmten, flaumhaarigen Narben. Steinfrucht *(Drupa)* einsamig. (Untere Blüthen an den Zweigen durch Fehlschlagen blofs männlich, daher: *XXIII. 1. Linn.)*

1. *C. australis*, (gemeiner Z.) Baum oder hoher Strauch mit glatter, grauer Rinde, langen, biegsamen Aesten und flaumhaarigen Zweigen; Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, scharf-, oft doppel-sägig; oberseits scharf, unterseits weichhaarig, oder etwas filzig, am Grunde ungleichseitig; Blumen aus den Blattachseln der jüngsten Zweige, einzeln oder zu 2 — 3 auf langen, hängenden Stielen; Steinfrucht beerenartig, schwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete: Südtyrol, Friaul, Bannat — häufig in Oberitalien etc. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: das Holz technisch und ökonomisch fast wie das Rüsternholz; die „Beeren" sind efsbar.......

III. Ordnung.

Urticinae, Bartl. *Nesselgewächse.*

Blumen (meist) eingeschlechtig, gehäuft, ohne oder nur mit unvollständiger oder krautiger Blüthenhülle (Perigon). Fruchtknoten nur mit einem Eichen. Frucht einsamig. Samen eiweifshaltig.

1. Familie: *Artocarpeae*, *Dc.* Fleischfrüchtler.

Früchte einem fleischigen Fruchtboden *(Receptaculum)* eingesenkt, oder in einer fleischig gewordenen Blüthenhülle eingeschlossen. Samen aufrecht. Keim gekrümmt.

1. *Gattung: Ficus*, Tournef. *Feige.*

Blumen einhäusig (androgynisch), kurzgestielt, der ganzen Innenseite eines bis an die mit kleinen Schüppchen besetzte Scheitelöffnung geschlossenen Blüthenkuchens *(Recept. clausum — Coenanthium — Hypanthodium)* aufgeheftet. Männliche Blumen oben, wenigreihig, mit drei- bis fünftheiligem Perigon, und 3 — 5 hervorragenden Staubgefäfsen. Die weiblichen Blumen haben ein vier- bis achtspaltiges Perigon, und einen eiförmigen Fruchtknoten mit zweispaltigem, etwas seitenständigem, in haardünne Narben endigendem Griffel. Die Frucht bildet ein kleines Näfschen *(nucula)*, welches vom vergröfserten, fleischig gewordenen Perigon (wie der Kern einer Steinfrucht) umschlossen, und dem Fleische des Blüthenkuchens eingesenkt („nistend") ist. *(XXIII. 3. Linn.)*

1. *F. Carica*, (gemeiner Feigenbaum.) Baum oder Strauch von 6 — 8 — 15′ Höhe; jüngere Aeste und Zweige zottig, bei Verletzungen milchend; Blätter langgestielt, herzförmig, mit 3 — 5 stumpfen, buchtig-gezähnten Lappen, oberseits kahl, etwas rauh, unterseits weichhaarig, anfangs in einem langen, häutigen Nebenblatte eingeschlossen, spitze, lange Endknospen bildend; Blüthenkuchen („Feigen" — „Frucht") sehr kurzgestielt, einzeln in den Blattachseln, birnförmig, glatt, kahl, am Grunde mit wenigen Schuppen umgeben, an der Scheitelöffnung genabelt.

Standort: Im südlichsten Gebiete Oestreichs, in Südtyrol, schon bei Botzen und Meran verwildert, als Strauch aus Mauern und Felsritzen sprossend; — in Südeuropa wild und als Baum. — Häufig cultivirt. — Juni, August. ♄.

Gebrauch: der reifen, fleischigen, halbgetrokneten Blüthenkuchen (fälschlich: „Früchte" genannt) medizinisch als: „Feigen" — *Caricae*, *Fici* oder *Ficus Passae* — frisch werden sie als Obst (Südfrucht) verspeist.

Anmerkung. Namentlich sind hier noch zu erwähnen: *Ficus religiosa*, *indica*, *elastica*, *nymphaeaefolia* in Ostindien, ferner: *F. Radula*, am Orinoko, *F. Toxicaria*, auf Sumatra, und *F. populnea*, auf Portorico, deren Milchsaft zur Bereitung des Federharzes (*Gummi elasticum*, *Caoutschouc*) benützt wird.

2. *Gattung: Morus*, Tournef. *Maulbeerbaum.*

Blumen in eingeschlechtigen, kätzchenartigen Aehren, mit viertheiligem Perigone; männliche mit vier vor die Perigonzipfel gestellten Staubgefäfsen; weibliche mit einem linsenförmigen Fruchtknoten und zwei sitzenden, fädlichen Narben. Früchte: kleine Nüfschen, vom fleischig gewordenen, vergröfserten Perigone (steinfruchtartig) eingeschlossen; alle (einer Aehre) unter sich in eine („zusammengesetzte") Scheinbeere verwachsend. *(XXI. 4. Linn.)*

1. *M. nigra*, (schwarzer M.) Baum; Blätter herzförmig oder eirund, ganz oder unregelmäfsig zwei-, drei- bis fünflappig, am Rande ungleich eingeschnitten, gezähntsägig; oberseits rauh, unterseits kurz steifhaarig; Scheinbeeren purpurschwarz.

Standort: Aus dem Oriente eingeführt; im südlichen Gebiete verwildert, im mittlern cultivirt. — Mai, (Fr. August.) ♄.

Gebrauch: *a)* der efsbaren Scheinbeeren oder sog. Früchte medizinisch: als schwarze Maulbeeren, *Mora*, *Baccae Mororum* oder *Mori nigrae* zum Syrup; — *b)* der Wurzel-Rinde ehemals medizinisch als: *Cort. radicis Mori*; — *c)* der Blätter technisch wie von dem Folgendem.

2. *M. alba*, (weifser M.) Dem Vorigen sehr ähnlich, aber meist niederer; Blätter zarter, glatt, nicht rauh, meist nur einfach, aber ungleich gezähnt; Scheinbeeren gewöhnlich schmutzig weifs, seltener röthlich bis ins blafs Violette.

Standort: Wie beim Vorigen.

Gebrauch: vorzüglich der frischen Blätter technisch als Futter für die Seidenwürmer! — Die „weifsen" Maulbeeren schmeken nicht unangenehm, fast wie die schwarzen. — Der Bast gibt tüchtige Strike.......

Anmerkung. Unsere Maulbeerbäume sind gewöhnlich ganz getrennten Geschlechtes, und zwar fast immer nur weiblich, daher sie zwar „Beeren" aber keine reifen Saamen tragen....... Ist der weifse Maulbeerbaum nur eine Varietät des Schwarzen?...... Es scheint!

Aus dieser Familie sind noch namentlich aufzuführen:

Die Platane (*Platanus acerifolia* und *occidentalis*) wird häufig im südlichen und mittlern Gebiete als Alleebaum cultivirt. — Von *Dorstenia Contrayerva*, *brasiliensis*, *Drakenia* und *Houstonii* war ehemals das Rhizom medizinisch gebräuchlich als: *Radix Contrayervae*, Gift- oder Bezoarwurzel. — Aus dem Milchsafte von *Artocarpus integrifolia* in Ostindien, von *Mithridatea quadrifida* auf Madagaskar, von den westindischen und südamerikanischen Cecropia-Arten wird Federharz bereitet.

2. Familie: *Urticeae, Dc.* Nesseln.

Früchte troken, von keiner Fleischsubstanz umhüllt. Samen aufrecht. Keim (meist) gerade.

A. Urticea vera, eigentliche Nesseln. Staubgefäfse in der Knospenlage einwärts gebrochen, (so dafs der Staubbeutel am Grunde des Fadens liegt,) beim Aufblühen elastisch zurükschnellend, die Perigonzipfel auseinander dehnend. Keim gerade.

1. *Gattung: Urtica,* Tournef. *Nessel.*

Ein- und zweihäusig. Männliche Blumen: viertheiliges, regelmäfsiges Perigon mit vier Staubgefäfsen, deren Antheren zweiknöpfig sind. Eine vertiefte Drüse an der Stelle des Pistills. Weibliche Blumen: zweitheiliges Perigon, Fruchtknoten eirundlich mit sitzender, strahlig-pinseliger Narbe. Frucht (Karyopse) scheinsamig, ein kleines von dem vergröfserten Perigon kapselartig eingeschlossenes Nüfschen bildend. *(XXI. 4. Linn.)*

Unsere Nesseln sind krautig, mit steifen „Brennhaaren" besetzt, welche bei der Berührung einen scharfen, ätzenden, in einer eigenthümlichen, am Grunde derselben befindlichen Drüse abgesonderten Saft ausgeben, und daher einen sog. „Nesselausschlag"

auf der Haut erregen. Diese Haare sind schon auf den Samenblättern (Cotyledonen) sichtbar.

1. *U. urens*, (Brenn-Nessel.) Einhäusig; Wurzel jährig, spindelig-ästig; Blätter gegenständig, langgestielt, elliptisch-länglich, glatt, hell-, unterseits glänzend-grün, handribbig, mit zwei fast convergirenden mittlern Seitenribben, tiefgeschnittenen, lanzettlichen, spitzlichen, oft nochmals gezähnten Sägezähnen am Rande und gleichem Endzahne; Blumen in kleinen, centrifugalen, androgynischen Knäulchen (meist) gepaarte, straffe, massige, achselständige Aehren bildend, die kürzer oder nicht viel länger als die Blattstiele sind; Nüſschen so groſs als die länglichen, gewimperten, auf dem Rüken mit einem starken Brennhaare und am Grunde mit kaum bemerkbaren, gegenständigen Dekblättchen versehenen Perigonklappen. („Kleine Nessel.“)

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Mauern, Heken, Zäunen überall häufig. — Juni, November. ⊙.

Gebrauch: des Krautes: ökonomisch als Futterkraut, in der Jugend als Gemüse („Nesselspinat“), besonders die Sprossen — wie Hopfenspargeln; — frisch: medizinisch zum Peitschen („*Urticatio*“) als heftiges Reizmittel; ehemals auch der ausgepreſste Saft, das Decoct, und selbst das getroknete Kraut mit den Früchtchen als: *Herba* und *Semen Urticae minoris.*

2. *U. dioica*, (groſse Nessel.) Zweihäusig; Rhizom kriechend, ausdauernd; Blätter gegenständig, langgestielt, eirund- oder ei-lanzettlich, meist in eine lange Spitze vorgezogen, und am Grunde herzförmig, divergirend handribbig, aderig-runzelig, beiderseits matt, unterseits heller, behaart, mit eirundlichen aufwärts gekrümmten, knorpel- oder haarspitzigen Sägezähnen, und einem meist verlängerten, linienlanzettlichen Endzahne; Blumen in kleinen centrifugalen Knäulchen achselständige, (meist) gepaarte, hängende, ästige Aehren bildend, welche länger als die Blattstiele (oder die Blätter) sind; Nüſschen und die gegenständigen, aufgewachsenen Dekblättchen ungefähr von der halben Länge der eiförmigen, kurzhaarigen Perigonklappen.

Standort: Auf fettem, humusreichem Boden, an Wegen, Zäunen, Mauern, auf Schutt, gebautem

Lande, in schattigen Laubwäldern, Gebüsch u. s. f. bis in die Voralpen hinauf. — Juni, October. ♃.

Gebrauch: des Krautes, der Wurzel und Früchtchen (als *Radix*, *Herba* und *Semen Urticae majoris*) medizinisch und ökonomisch wie bei der Vorigen; — technisch: die Stengel zur Bereitung des Nesselgarns etc. wie Hanf, Flachs etc.

Anmerkung. Die Früchtchen der südeuropäischen: *U. pilulifera* waren ehemals unter dem Namen: *Semen Urticae romanae* gleichfalls medizinisch gebräuchlich.

2. *Gattung: Parietaria*, Tournef. *Wandkraut.*

Vielehig-einhäusig. Zwitterblumen: Perigon glokig, vierspaltig. Staubgefäſse vier. Fruchtknoten eiförmig mit fädlichem Griffel und pinseliger Narbe. Frucht: scheinsamiges, glänzendes, eirundliches Nüſschen (Karyopse) im verlängerten, durch die einwärts gebogenen Zipfel geschlossenen Perigone verborgen. — Weibliche. Blumen: unter den Zwittern; Perigon wie bei diesen, nur nach dem Verblühen nicht verlängert, aber durch die sich an einander legenden Zipfel spitzkegelig geschlossen. *(XXIII. 1. Linn.)*

1. *P. erecta*, Mert. *et* Koch. (aufrechtes W.) Stengel ziemlich aufrecht, einfach, oder unterwärts kurzästig; Blätter spiralständig, gestielt, länglich-eirund, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig, fiederrippig (mit stark hervortretendem erstem Ribbenpaare), durchsichtig-punktirt, kurzsteifhaarig (etwas anhängend); Blumen in scheinquirligen, achselständigen centrifugalen Knäueln mit wiederholt gabeligen Aestchen, und sitzenden, kürzern Dekblättchen als die Blumen. *(P. officinalis* Willd. — Hayne.)

Standort: *Durch das ganze Gebiet an Mauern, Zäunen, Wegen, auf Schutt u. s. f. nicht in die höhere Bergregion aufsteigend. — Juni, Aug. ♃.*

2. *P. diffusa*, Mert. *et* Koch. (ausgebreitetes W.) Stengel hingeworfen, den Mauern aufliegend, sehr ästig, nach allen Seiten weitschweifig ausgebreitet; Aestchen der Blüthenknäule einfach-gabelig, von den herablaufend-angewachsenen Dekblättchen flügelrandig; Blätter kleiner; sonst fast wie die Vorige. *(P. officinalis* Linn. — Poll. — *P. judaica* Willd. — Hoffm.)

Standort: *An und auf Mauern im südlichen und mittlern Gebiete: in den Rhein- und Main-*

gegenden, bei Heidelberg, im Mosel- und Nahethal, besonders auf den rohen Mauern der Weinberge häufig; auf den Mauern der Sternwarte in Göttingen (Hoffmann.) etc. — Juni, Sept. ♃.

Gebrauch: des ganzen Krautes von beiden Arten im Decoct oder als frischer Kräutersaft ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Parietariae* oder *Helxines* — Glas-, Peters-, Mauer-, Tropf- oder Tag- und Nacht-Kraut.

B. Cannabina, Hanfartige: Staubgefäfse zu fünf, in der Knospenlage aufrecht; Keim gekrümmt oder spiralig. — Blumen zweihäusig, die männlichen in achselständigen, meist ästigen, rispigen Trauben, mit fünftheiligem Perigon. — Blätter gegenständig.

3. *Gattung: Humulus, Linn. Hopfen.*

Weibliche Blumen in knospenartigen Kätzchen, aus ziegeldachartigen, paarweise sitzenden Dekschuppen gebildet; hinter jeder Dekschuppe zwei kleinere, einblüthige Blüthenhüllschuppen. Perigon krugförmig, gestutzt, den eiförmigen Fruchtknoten eng umschliefsend, bleibend. Narben zwei, fädlich. Frucht nufsartig in den Achseln der vergröfserten, rauschend-häutigen Dekschuppen des nun zum „Zapfen (*Strobilus*)" gewordenen Kätzchens sitzend. — Keim schneckenförmig gerollt. *(XXII. 5. Linn.)*

1. *H. Lupulus,* (gemeiner H.) Stengel links windend, kantig, gedreht, auf den Kanten scharf, nach oben flaumhaarig, ästig; Blätter langgestielt, herzförmig, mit 3 — 6 zugespitzten Lappen, seltner unzertheilt, am Rande mit grofsen, eirundlichen, stachelspitzigen Zähnen, beiderseits rauh, in der Jugend unterseits drüsig-punktirt und flaumhaarig; Nebenblätter häutig, zweispaltig, abfällig; Zapfenschuppen und Früchte am Grunde mit glänzenden, körnigen gelben Drüsen besetzt, (welche denselben den eigenthümlichen balsamischen Geruch und gewürzig-bittern Geschmak mittheilen, und das „Lupulin" enthalten.)

Standort: *In Gebüsch, Heken etc., zumal an Flufsufern, Bächen, Teichen, Sümpfen u. s. w. wild durchs ganze Gebiet, mit Ausnahme der höhern Regionen; — häufig im Grofsen angebaut. Juli, August, (Fr. September.)* ♃.

Gebrauch: *a)* die Zapfen der cultivirten Pflanze unter dem Namen „**Hopfen**“ in der Bierbrauerei; — ferner **medizinisch:** als *Coni* oder *Strobili Lupuli*; — *b)* die jungen Sprossen: „Hopfenspargeln“ **ökonomisch** als Gemüse und Salat, ehemals auch **medizinisch** als: *Turiones Lupuli*......

4. *Gattung: Cannabis, Linn. Hanf.*

Weibliche Blumen gehäuft; Perigon dekblatt- oder scheideartig, bauchig zusammengelegt, zwischen den genäherten Rändern eine Längsspalte lassend, bleibend. Fruchtknoten eiförmig-kugelig, mit zwei fädlichen Griffeln und kolbigen Narben. Frucht (Karyopse) nufsartig, vom Perigon eingeschlossen, und beim Keimen an den Nähten in zwei halbkugelige Klappen aufspringend. Same ölig. — Keim gekrümmt. *(XXII. 5. Linn.)*

1. *C. sativa,* (Hanf.) Stengel steif aufrecht, kantig, meist wenig-ästig; Blätter langgestielt, fünf- bis neunzählig-gefingert, Blättchen lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, scharf und grobsägig, oberseits rauh, unterseits weichhaarig, männliche Blumen in einfachen oder zusammengesetzten; achselständigen Trauben; weibliche am Gipfel in den Achseln der genäherten Blätter etwas verstekt.

> *Standort: In Ostindien und Persien einheimisch; durchs ganze Gebiet — die höhern Regionen ausgenommen — im Grofsen angebaut. — Juli, August, (Fr. Sept. Oct.)* ⊙.

Gebrauch: *a)* der „Hanfstengel“ **technisch** zur Bereitung von Garn, Leinwand, Seilern etc.; — *b)* der Früchtchen, sog. „Hanfsamen“ sowohl **technisch** zur Darstellung eines fetten Oeles, als **medizinisch** zu Emulsionen als: *Semen Cannabis*; — *c)* die wie die ganze Pflanze stark und betäubend riechenden, bitter schmekenden Blätter **medizinisch** als Extract (*Extractum Cannabis*), und im Orient mit Zusatz von Opium zu berauschenden Getränken etc.

IV. Ordnung.

Fagopyrinae, Bartl. Buchweizenartige.

Blumen meist zwitterig, mit vollständigem, halbpetaloidischem Perigone. Frucht einsamig. Eiweifs mehlig. Keim gekrümmt.

1. Familie: *Polygoneae, Juss.* Knöteriche.

Blattstiele am Grunde oberachselständige, die Knospen einschliefsende Scheiden („Tutten — Stiefel — *Ochreae*") bildend! Samen aufrecht. Keim verkehrt mit oberständigem Würzelchen. (Blätter in der Knospenlage beiderseits der Länge nach zurükgerollt.)

1. *Gattung: Rumex*, Linn. *Ampfer.*

Perigon sechsblättrig, bleibend; die drei äufsern Blättchen kleiner, abstehend oder zurükgebogen, die innern aufrecht, gröfser. Staubgefäfse sechs, paarweise vor die äufsern Perigonblättchen gestellt. Fruchtknoten dreieckig, mit drei feinen, fädlichen Griffeln und pinseligen Narben! Frucht: dreiseitige Nufs (Karyopse), welche von den vergröfserten, klappenartig mit den Rändern zusammenschliefsenden innern Perigonblättchen (hier „Klappen" genannt) verdekt ist. *(VI. 3. Linn.)*

Bemerkung. Die Blumen der Ampferarten sind gestielt, und in wechselständige, quirlähnliche Büschel oder Knäuel („Scheinquirl — Halbquirl") gestellt, welche an den Zweigen eine Art unterbrochener Trauben bilden. — Eigentlich stellt jede einzelne gestielte Blume eine centrifugale Infloreszenz dar, deren Seitenblumen fehlgeschlagen haben, wie die Gelenkstelle am Blüthenstiele andeutet! — Auf den Klappen findet sich häufig eine körnerförmige „Schwiele."

Analyse der teutschen Arten).*

1.	Blätter pfeil- oder spiefsförmig, (sauer schmekend)	2
	Blätter am Grunde herzförmig, oder ohne Ausschnitt . . .	5
2.	Zwitterblumen! Das ganze Kraut meergrün-bereift (Klappen schwielenlos!)	*R. scutatus.*
	Zweihäusig! Grün, nicht meergrün bereift	3
3.	Aeufsere Perigonblättchen zurükgeschlagen; Klappen rundlich-herzförmig, am Grunde mit einer herabgebogenen, schuppenartigen Schwiele. Blätter breit	4
	Aeufsere Perigonblätter aufrecht-anliegend. Klappen eirundlich, ganzrandig, ohne Schwiele. Blätter schmal, lanzett-linealisch	*R. Acetosella.*
4.	Blätter aderig. Tuttenscheiden geschlitzt-zähnig .	*R. Acetosa.*
	Blätter am Grunde handförmig-fünf- bis siebenribbig. Tuttenscheiden ganzrandig	*R. arifolius* All.

---

*) Hier sind unter „Blätter" immer nur die grundständigen, sogenannten Wurzel- und untersten Stengelblätter verstanden.

5. Blätter am Grunde ganz, ohne herzförmigen Ausschnitt, gerundet, schief abgestutzt oder verschmälert 6
   Blätter am Grunde deutlich herzförmig 14

6. Klappen ganzrandig oder nur gezähnelt 7
   Klappen beiderseits mit zwei langen, borstlich-pfriemlichen Zähnen 13

7. Klappen breit eirundlich oder rundlich-herzförmig 8
   Klappen lineallänglich (ganzrandig) 20

8. Klappen alle mit einer Schwiele versehen 9
   Nur eine Klappe mit einer Schwiele versehen, die beiden andern schwielenlos 11

9. Blätter flach, eben 10
   Blätter wellig-kraus . . . . *R. crispus.*

10. Klappen eirund-dreieckig. Blätter am Grunde verschmälert. Blattstiele oberseits flach *R. Hydrolapathum* HUDS.
    Klappen herzförmig. Blätter am Grunde breit. Blattstiele oberseits breitrinnig . . . . *R. maximus* SCHREB.

11. Blätter ziemlich flach und eben 12
    Blätter wellig-kraus . . . . *R. crispus β.*

12. Klappen rundlich-herzförmig (Kraut sauer schmeckend!) . . . . *R. Patientia.*
    Klappen lineallänglich . . . . *R. nemorosus* SCHRAD.

13. Klappen rautenförmig von der Länge der Zähne. Scheinquirl genähert, goldgelbe Trauben bildend . . . . *R. maritimus.*
    Klappen eirund-länglich, länger als die Zähne. Scheinquirl etwas entfernt, schmutzig grüngelb . . . . *R. palustris* SMITH.

14. Klappen alle, oder wenigstens eine mit einer Schwiele versehen 15
    Klappen ohne Schwiele 21

15. Klappen breit, eirundlich-herzförmig oder dreieckig, gezähnt oder gezähnelt 16
    Klappen lineallänglich, ganzrandig 20

16. Klappen tief eingeschnitten oder borstlich-pfriemlich gezähnt 17
    Klappen nur schwach gezähnelt 19

17. Aeste aufrecht-abstehend. Klappen glatt, netzaderig aber eben, eirund-herzförmig oder dreieckig, zart gezähnt 18
    Aeste weit abstehend, ausgespreizt. Klappen netzgrübig (runzelig), eilänglich und dornig-gezähnt *R. pulcher.*

18. Klappen eirund, fast so breit als lang, stumpf. Scheinquirl meist genähert. Blätter länglich *R. pratensis* KOCH.
    Klappen eirund-dreieckig, länger als breit, in eine lange stumpfe Spitze vorgezogen. Scheinquirl entfernt. Blätter eirundlich . . . . *R. obtusifolius.*

19. Klappen eirundlich-dreieckig. Blattstiele oberseits flach ohne Rinne. Blattfläche am Grunde verschmälert, einseitig-herzförmig oder abgerundet . . . . *R. Hydrolapathum* Huds.
Klappen herzeirundlich. Blattstiel oberseits breitrinnig. Blattfläche am Grunde schief-eirund oder herzförmig, breit . . . . *R. maximus* Schreb.

20. Aeste aufrecht-abstehend. Scheinquirl genähert, fast blattlos. Nur eine Klappe mit einer Schwiele . . . . *R. nemorosus* Schrad.
Aeste weit-abstehend, ausgespreizt; Scheinquirl entfernt, beblättert. Alle Klappen Schwielen tragend . . . . *R. conglomeratus* Schreb.

21. Zwitterblüthen! Blattstiele zusammengezogen-rinnig. (Pflanze der Niederungen!) . . . . . . *R. aquaticus*.
Vielehig, d. h. fruchtbare Zwitter- und männliche Blumen. Blattstiele breitrinnig. (Pflanze der Alpen und Voralpen!) . . . . *R. alpinus*.

Erste Rotte: *Hydrolapatha*, Roth. Wasserampfer.

Klappen aus dem Ei- oder Herzförmigen rundlich, d. h. in der Mitte fast so breit als lang. — Blätter am Grunde verschmälert, gerundet oder herzförmig ausgeschnitten.

1. *R. Patientia*, (Gemüse-Ampfer.) Stengel aufrecht, oberwärts ästig; unterste Blätter eilanzettlich, zugespitzt, meist etwas wellig, die obersten lanzettlich; Scheinquirl genähert, meist blattlos; Klappen rundlich-herzförmig, stumpf, ganzrandig, oder kaum gezähnelt, netzaderig, nur eine derselben mit einer Schwiele versehen. (Garten- oder Geduldampfer.)

Standort: In Südeuropa und im Oriente einheimisch; häufig in Gärten angebaut und aus denselben hier und da verwildert. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: *a*) die säuerlichen Blätter sowohl ökonomisch zu Gemüsen als sog. „Englischer Spinat," als auch medizinisch als frischer Kräutersaft; — *b*) die Wurzel ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix Patientiae* oder *Lapathi hortensis s. sativi*; — auch kam sie fälschlich als Mönchsrhabarber in Handel.

2. *R. crispus*, (Krauser-Ampfer.) Stengel meist vom Grunde an ästig; Aeste aufrecht-abstehend; Blätter

lanzettlich, spitz, am Grunde verschmälert, wellig-kraus; Scheinquirl genähert, fast blattlos; Klappen rundlich, etwas herzförmig, stumpf, ganzrandig, oder am Grunde schwach gezähnelt, netzaderig, alle mit einer Schwiele versehen. („Mangelwurz.“)

Standort: In den niedern Regionen an feuchten Stellen, Gräben, Bächen, Akerrändern, auf Wiesen durchs ganze Gebiet. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Lapathi crispi.* (Vergl. n. 6.)

3. *R. Hydrolapathum,* Huds. (Riesen-Ampfer.) Stengel oberwärts gedrungen-ästig, 4—6′ hoch; Blätter lanzettlich, die untersten 1½—2′ lang, zugespitzt, am Grunde verschmälert, flach und eben, am Rande klein-wellig-gekerbt; mit oberseits flachen (nicht rinnigen) Blattstielen; Scheinquirl genähert, blattlos; Klappen eirund-dreieckig, ganzrandig oder unterwärts gezähnelt, netzaderig, jede mit einer Schwiele versehen. (*R. Britanica* Huds. — *R. acutus* Wahlenb. — *R. maximus* Gmel. *Fl. Bad.* nicht Schrebers.)

Standort: In den niedern Regionen an Gräben, Teichen, Seen u. s. f. durchs ganze Gebiet. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Britanicae* oder *Hydrolapathi* (Vergl. n. 6.)

Verwechslung: mit dem sehr ähnlichen: *R. maximus* Schreb. (*R. acutus* Hartm. — *heterophyllus* Schultz), welcher seltner ist, und sich an seinen am Grunde nicht verschmälerten, schief-eirunden oder herzförmigen Blättern und mehr herzförmigen Klappen erkennen läfst; — ferner mit:

4. *R. aquaticus,* (Wasser-Ampfer.) Dem vorigen im Ansehen und Gröfse, dem folgenden in den Charakteren ähnlich; unterste Blätter herzeirund, spitz, an der Basis verbreitert; Blattstiele oberseits zusammengezogen-rinnig! Klappen herzförmig, häutig, ohne Schwiele. („Wassergrindwurz.“)

Standort: An denselben Standorten, aber mehr im mittlern als nördlichen Gebiete. — Juni, Aug. ♃.

Gebrauch: der Wurzel medizinisch; (soll nach Gmelin die eigentliche: *Radix Britanicae* seyn!) ebenso in neuerer Zeit der Früchte; „*Semen Lapathi aquatici.*" (Vergl. n. 6.)

5. *R. alpinus*, (Alpen-Ampfer.) Dem Vorigen ähnlich, aber niederer, nur 3—4′ hoch; unterste Blätter rundlich-herzförmig, mit fast halbmondförmigem Herzausschnitte, abgerundet-stumpf, oder nur kurz gespitzt; Blattstiele oberseits breitrinnig. Aeste gedrungen, mit genäherten, blattlosen Scheinquirlen; Klappen herzeiförmig, häutig, netzaderig, ganzrandig, oder etwas gezähnelt, ohne Schwiele. (Alpengrindwurz.)

Standort: Auf fetten, feuchten Triften der Alpen und Voralpen, zumal um die Vieh- und Sennhütten. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der mächtigen Wurzel besonders ehemals medizinisch als: „Möncherhabarber" — *Radix Rhabarbari Monachorum* — oder *Pseudo-Rhabarbari* — häufig statt der Rhapontic-Wurzel; jetzt hauptsächlich nur noch in der Thierheilkunde. (Vergl. n. 6. und die Gattung *Rheum.*)

Zweite Rotte: *Nemolapatha*, Roth. Wald-Ampfer.

Klappen eirundlich, eiförmig-dreiekig oder länglich, und linealisch-länglich; in der Mitte nicht so breit als lang. — Blätter wie bei den Vorigen.

6. *R. pratensis*, Mert et Koch. (Wiesen-Ampfer.) Stengel aufrecht, mit aufrecht-abstehenden Aesten; unterste Blätter herzförmig-länglich (bei 1′ Länge ungefähr 1″ breit), flach spitz, die obersten lanzettlich; Scheinquirl genähert, blattlos; Klappen eirund, am Grunde etwas herzförmig und fast so breit als lang, stumpf, eingeschnitten-großzähnig, unterwärts netzaderig, an der Spitze ganzrandig, alle mit einer Schwiele versehen, (eine Klappe häufig größer als die beiden andern, und dann diese schildartig dekend.) — *R. cristatus* Wallr. — *R. acutus.* Spreng. *syst. u. a.*

Standort: Auf Wiesen, Triften und andern Grasplätzen, auch in lichten Laubholzwäldern im nördlichen und mittlern Gebiete. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: wie beim folgenden, (dem diese Art im Habitus sehr ähnlich, gleichsam eine Mittelform zwischen demselben und *R. crispus*, vielleicht ein Bastard beider ist!?)

7. *R. obtusifolius*, (Grindwurz.) Stengel aufrecht, mit aufrecht-abstehenden Aesten; Blätter flach, eben, die untersten herzeiförmig, stumpf oder spitzlich, die mittlern herzförmig-länglich, die obersten lanzettlich; Scheinquirl etwas entfernt, blattlos; Klappen eirund-dreiekig, am Grunde pfriemlich-gezähnt und netzaderig, in eine längliche, stumpfe, ganzrandige Schneppe vorgezogen, alle (gleich), mit einer Schwiele versehen.

Aendert ab: mit blutrothem Stengel, Blüthenständen, Blattstielen und Adern in den Blättern: *R. purpureus* Poir. — und mit viel kleinern Früchten: *R. sylvestris* Wallr.

Standort: Auf Wiesen, Grasplätzen, an feuchten schattigen Orten, Gräben, auf bebautem Lande u. s. w. durchs ganze Gebiet die gemeinste Art. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: vorzugsweise von dieser Art und von *R. crispus* kommt die medizinisch gebräuchliche: „Grindwurz," *Radix Lapathi acuti* oder *Oxylapathi*, so wie ehemals die Früchte als: *Semen Oxylapathi*....... Die Wurzeln aller Arten dieser Rotte gehen unter dem Namen: „Grindwurz," die des Alpen-, Wasser- und Riesen-Ampfer sind gröſser, diker, mächtiger, sonst gleichen sie sich ziemlich; sind auſsen gelb- oder graubraun, innen nach Alter, Standort und andern Umständen in der Farbe sehr veränderlich: weiſslich, gelb, gelblichgrün, rothgelb und röthlich, auf dem Queerdurchschnitte meist mit dunkler gelben oder rothen Ringen um das Kernstük gezeichnet.

Anmerkung. Der Streit: unter welcher Ampfer-Art Linné eigentlich seinen *R. acutus* verstanden habe, wird wohl nie mit Sicherheit entschieden werden! — Am wahrscheinlichsten ist die Ansicht von Fries, welcher ihn in den spitzblättrigen Formen des *R. obtusifolius* zu finden glaubt....... Doch hat die Behauptung Ehrharts: daſs es *R. Hydrolapathum* sey, darum viel für sich, weil dieser Botaniker so viele Pflanzen aus Linné's mündlichen Mittheilungen kannte. — Smith gibt den *R. conglomeratus*, Treviranus den *R. nemorosus* und Mert. et Koch den *R. pratensis* dafür aus. (Vergl. die *Obs.* in *Rchb. fl. excurs. p.* 571.)

8. *R. nemorosus*, Schrad. (Waldampfer.) Stengel aufrecht, nur oberwärts ästig; Aeste aufrecht-abstehend; Blätter ziemlich eben, die untersten herzförmig-länglich, stumpf oder spitz, die mittlern herz-lanzettlich, zugespitzt, Scheinquirl ziemlich genähert, fast blattlos; Klappen lineallänglich, stumpf, ganzrandig, nur eine derselben mit einer Schwiele versehen. (*R. nemolapathum* Ehrh. nach Koch.

Die Form mit blutrothem Stengel, Blattstielen und Adern der Blattfläche: *R. sanguineus* LINN.)

Standort: In feuchten Laubwäldern der Niederungen durchs ganze Gebiet. — Juni, Aug. ♃

Gebrauch: wie von dem Vorigen; die Wurzel der blutrothen Abart ehemals unter dem besondern Namen: „Drachengrindwurz" — *Radix Lapathi sanguini.*

9. *R. conglomeratus*, SCHREB. (Geknäulter-Ampfer.) — Dem vorigen ähnlich, aber: Stengel fast vom Grunde ästig; Aeste weit abstehend, ausgespreizt; Scheinquirl entfernt, jeder mit einem Stützblatte; Klappen alle mit einer Schwiele versehen. (*R. Nemolapathum* EHRH. nach RCHB. und den meisten Auctoren; *R. acutus*, SMITH. u. s. w.)

Standort: An feuchten Orten, Gräben, Waldrändern u. s. w. durchs ganze Gebiet sehr gemein. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: wie die Vorigen.

Dritte Rotte: *Acetosa*, TOURNEF. Sauerampfer.

Blätter spiefs- oder pfeilförmig, wie das ganze Kraut sehr sauer schmekend. Klappen ganzrandig, netzaderig.

10. *R. scutatus*, (römischer Sauerampfer.) Stengel aus vielköpfigem Rhizome aufsteigend, hin- und hergebogen, wie die ganze Pflanze mit meergrünem Hauche überflogen; Blätter saftig, langgestielt, die untern breit-eirund-geigenförmig, am Grunde herz-spiefsförmig, die obern dreiekig- oder lanzettlich-spiefsförmig; Scheinquirl halbirt, armblüthig, entfernt, blattlos; Blüthen zwitterig, viele fehlschlagend; Klappen rundlich-herzförmig, dünnhäutig, ohne Schwiele. („Französischer S.")

Standort: In Gebirgsgegenden, Felsritzen, auf Felsblöken, Mauern, Ruinen, zwischen Geröllsteinen der höhern Kalkregion, in den Thälern der Kalkalpen — vorzugsweise im südlichen und mittlern Gebiete. — Wird häufig in Gemüsegärten cultivirt. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: der Blätter ökonomisch: in der Küche zu Salat etc., und wohl auch medizinisch zu frischen Kräutersäften als: *Herba Acetosae rotundifolia* oder *romanae.*

11. *R. Acetosa*, (gemeiner Sauerampfer.) Stengel steifaufrecht, bis an den rispigen Blüthenstand einfach; Blätter eirund oder länglich, pfeil-, selten spiefsförmig, aderig, die untern gestielt, die obersten sitzend, umfassend; Tuttenscheide geschlitzt-gezähnt; Blüthen zweihäusig; Scheinquirl klein, armblüthig, eine blattlose endständige Rispe bildend; Klappen rundlich-herzförmig, häutig, am Grunde mit einer herabgebogenen, schuppenartigen Schwiele versehen; äufsere Perigonblättchen zurükgeschlagen.

Standort: Auf Wiesen, Triften und andern Grasplätzen bis in die Voralpen hinauf durchs ganze Gebiet allgemein verbreitet und häufig; wird auch in Gärten gezogen. — Mai, Sept. ♃.

Gebrauch: vorzugsweise die frischen Blätter wie vom Vorigen, ehemals auch die Wurzel und Früchte medizinisch als *Radix, herba et semen Acetosae.* (Ebenso der in der höhern Berg-, Voralpen- und Alpenregion heimische: *R. arifolius* All., welcher sich nur durch mehr spiefsförmige, handribbige Blätter und ganzrandige Tuttenscheiden unterscheiden soll (!?) und wohl nur eine Form des gemeinen Sauerampfers ist.)

12. *R. Acetosella*, (kleiner Sauerampfer.) Aus vielköpfigem, kriechendem Rhizome erheben sich viele aufsteigende, hin- und hergebogene, meist vom Grunde an ästige Stengel; Blätter spiefsförmig, schmal, meist lanzettlinealisch; Blüthen zweihäusig; Scheinquirl sehr klein, armblüthig, eine blattlose Endrispe bildend; Klappen eirund, ohne Schwiele; die äufsern Perigonblättchen aufrecht-anliegend. (Häufig ganz roth gefärbt! — „Schaafampfer.")

Standort: Auf Triften, Brachäkern, sandigem, steinigem Boden, zwischen Kies und Geröll durchs ganze Gebiet häufig und gewöhnlich in Menge beisammen, oft ganze Streken wie mit einem rothen Teppich überziehend; steigt bis in die Voralpen hinauf. — Mai, Sept. ♃.

Gebrauch: wie die beiden vorigen Arten zur Darstellung des „Sauerkleesalzes" — wird zu diesem Zweke hier und da angebaut; dient auch als gesundes Schaaffutter.......

2. *Gattung: Polygonum*, Linn. *Knöterich.*

Perigon (wenigstens inwendig) gefärbt, tief vier- und fünfspaltig, am Grunde kreiselförmig, aufrecht, selten aus-

gebreitet, vor und nach dem Aufblühen je nach der Form des Fruchtknotens: zusammengedrükt oder stumpf-dreikantig. Staubgefäfse 5—8, oft zwischen Drüsen entspringend. Fruchtknoten dreiseitig mit drei, oder zusammengedrükt mit zwei Griffeln. Narben (eben so viele) kopfig! Frucht nufsartig *(„Achaenium")*, von der Form des Fruchtknotens, mit dem bleibenden Perigon ganz — oder wenigstens am Grunde — umgeben. *(VIII. 3. Linn.)*

Anmerkung. Die wahre Infloreszenz der Knöteriche ist (gegen *Meissner Monograph. pag.* 17—18) — wie in der ganzen Familie — begränzt, centrifugal, und stellt da, wo sie unverkümmert auftritt, (z. B. *(P. orientale)* kleine Büschel von Blumen dar, deren Stiele bei gänzlicher Axenverkürzung aus einem Punkte an den Aesten (Haupt-Axen) zu entspringen scheinen. Bei genauerer Untersuchung zeigt es sich aber, dafs immer die mittelste dieser Blumen zuerst, dann die seitlichen u. s. f. aufblühen, und dafs unter jedem „Dekblatte" erst wieder eine bestimmte Anzahl Dekblättchen vorhanden ist, die den einzelnen Stielchen entsprechen. Solche Infloreszenzen treten aber häufig auch nur einblüthig auf, indem sich nur die Endblume der Axe, d. h. nur eine gestielte Blume entwikelt, während die seitlichen fehlschlagen. Diese Blumenstände — Büschel, gedreite, gepaarte oder einzelnständige Blumen darstellend — sind an den Hauptaxen (Stengel-Aesten) centripetal geordnet, d. h. sie entwikeln sich — jede als Einheit betrachtet — von Unten nach Oben, vom Grunde nach dem Gipfel zu, und bilden so sogenannte: „Blattachselständige Blumen" oder aber „Trauben, Aehren, Köpfchen, Rispen und Doldentrauben oder eine besondere Art traubiger etc. Scheindolden. Die Entwiklung der Hauptaxen ist wieder centrifugal, d. h. die Endähre blüht zuerst auf, dann die oberste Seitenähre u. s. f........ Die Staubgefäfse stehen paarweise vor den äufsern und einzeln vor den innern Perigonzipfeln, über die Zahlenverhältnisse derselben vergleiche *Meissner* a. a. O. pag. 27—29........ Die Form des Fruchtknotens, welche wie die Zahl der (meist etwas verwachsenen) Griffel durch seine Zusammensetzung aus zwei oder drei Carpellen bedingt ist, wechselt oft nicht nur auf derselben Pflanze, sondern selbst in einem und demselben Blumenstande, und scheint mit der Zahl der Staubgefäfse in gewissen Beziehungen zu stehen, z. B. bei *P. Persicaria* und *lapathifolium* sind (nach *Meissner*) die Blumen mit zusammengedrüktem Fruchtknoten und zwei Griffeln — also bei weitem die meisten! — sechsmännig, die mit dreiseitigem Fruchtknoten und drei Griffeln aber achtmännig!......

Analyse der teutschen Arten.

1. { Blätter an beiden Enden verschmälert, spitz zulaufend 2
   Blätter am Grunde verbreitert, gerundet, herz- oder herzpfeilförmig 14

2. { Blumen in blattlosen Aehren 3
   Blumen — wenigstens die untern — gebüschelt oder einzeln in den Blattachseln 11

3. Stengel einfach, astlos, am Gipfel nur eine Endähre tragend 4
Stengel ästig, viele Aehren tragend 5

4. Blätter am Rande umgerollt, und daselbst von kleinen verdikten Aederchen wie gerieft-kerbig; Endähre zum Theil aus Bulbillen gebildet . . *P. viviparum.*
Blätter flach. Endähre aus lauter Blumen gebildet . . . . *P. amphibium β. terrestre.*

5. Aehren einsam an den Gipfeln der Aeste. Perigonzipfel aufrecht. Griffel fein, fädlich, wenigstens dreimal so lang als die kleinen Narben. Eiweifs hornartig. (Staubgefäfse 5—6, sehr selten 8) 6
Aehren am Ende der Aeste in blattlose Trauben oder Rispen gestellt. Perigonzipfel ausgebreitet. Griffel dik, keulig, kaum länger als die grofsen Narben. Eiweifs mehlig. Staubgefäfse stets 8 *P. alpinum* All.

6. Aehren gedrungen, mehr oder weniger walzlich 7
Aehren loker, fädlich, unterwärts meist unterbrochen 9

7. Aehren zu vielen, meist etwas nikend. Staubgefäfse 6, kürzer als Perigon; Wurzel spindelig-ästig 8
Aehren (meist nur 1—2) steifaufrecht, Staubgefäfse länger als Perigon. Rhizom kriechend *P. amphibium β. terrestre.*

8. Tutten rauhhaarig, langwimperig; Blumenstiele und Perigon drüsenlos, glatt . . . . *P. Persicaria.*
Tutten fast kahl oder weichhaarig, wollig, kurz- und feinwimperig. Blumenstiele und Perigon drüsig-scharf . . . . *P. lapathifolium* Ait.

9. Perigon drüsig punktirt . . . . *P. Hydropiper.*
Perigon glatt, drüsenlos 10

10. Blätter länglich-lanzettlich. Tutten rauhhaarig; Aehren dik, am Ende meist massig, überhängend. (Staubgefäfse 6) . . . . *P. laxiflorum* Weihe.
Blätter lineal-lanzettlich. Tutten angedrükt-haarig. Aehren fädlich, spitz, ziemlich aufrecht. (Staubgefäfse 5) . . . . *P. minus* Huds.

11. Tutten zweispaltig, geschlitzt. Perigon drüsenlos, glatt. (Staubgefäfse 8) 12
Tutten stiefelartig, oder einseitig aufgeschlitzt; Perigon drüsig-punktirt. (Staubgefäfse 6) *P. Hydropiper var.*

12. Blätter am Rande umgerollt. Tutten meist zwölfnervig. Nüsse ganz glatt und glänzend . . . *P. maritimum.*
Blätter flach. Tutten meist sechsnervig. Nüsse fein runzelig-gestrichelt, fast matt 13

13. Blumen sämmtlich entfernt-blattachselständig . . *P. aviculare.*
Blumen zum Theil entfernt, blattachselständig, die obern aber an den gertenförmigen Aesten genähert, und endlich lokere, unterbrochene, blattlose Endähren bildend . . . . *P. Bellardi* All.

14. Blätter am Grunde herzpfeilförmig ausgeschnitten 15
Blätter am Grunde herzförmig, oder nur etwas verbreitert, gerundet 18

15. Stengel windend. Nüsse ganz vom Perigon bedekt, mit hornartigem Eiweifs 16
Stengel aufrecht. Nüsse nur am Grunde vom nicht vergröfserten, welkenden Perigon umgeben, mit mehligem Eiweifs 17

16. Stengel kantig-gefurcht; drei fruchtdekende Perigonzipfel stumpf-gekielt. Nüsse matt . . . . *P. Convolvulus.*
Stengel glatt, feinribbig; drei fruchtdekende Perigonzipfel auf dem Kiele geflügelt. Nüsse glänzend . . . . *P. dumetorum.*

17. Blumen büschelig in den Blattachseln, und in unterbrochenen, hängenden, blattlosen Endähren. Nüsse an den Kanten geschweift-zähnig . . . *P. tataricum.*
Blumen in einzelnen, blattachselständigen und scheindoldig zusammengestellten endständigen Trauben; Nüsse an den Kanten ganzrandig . . *P. Fagopyrum.*

18. Aehren länglich-walzlich, steifaufrecht. Staubgefäfse länger als das Perigon. (Blätter breit) 19
Aehren fädlich, schlaff; Staubgefäfse kürzer als das Perigon. (Blätter alle schmal, lineal-lanzettlich) *P. minus* Huds.

19. Blattstiele von herablaufendem Blattflächenrande geflügelt . . . . *P. Bistorta.*
Blattstiele nakt, nicht geflügelt 20

20. Blätter am Rande umgerollt und gerieft-kerkig; die stengelständigen lineal-lanzettlich; Endähre einsam, zum Theil aus Bulbillen gebildet . . *P. viviparum.*
Blätter flach und ganzrandig, alle (breit) länglich-lanzettlich. Aehren aus lauter Blumen gebildet *P. amphibium* a. *natans.*

Erste Rotte: ***Bistorta;*** **Stengel ganz einfach, astlos, eine Endähre tragend. Staubgefäfse acht oder sechs. Griffel drei, sehr lang, fädlich, mit sehr kleinen Narben. Frucht von dem wenig vergröfserten Perigon bedekt. Keim seitlich, in der einen Kante des Samens neben dem mehligen Eiweifs gelagert, walzlich mit parallel auf einander liegenden flachen Samenlappen.**

1. *P. Bistorta*, (Wiesenknöterich.) Rhizom mannigfaltig gebogen und gekrümmt, holzig, aufsen braun, innen fleischroth; Stengel aufrecht, glatt, mit angeschwollenen Knoten; Blätter länglich-eirund, etwas herzförmig beiderseits am Blattstiele flügelig herablaufend, am Rande kleinwellig, oberseits dunkel-, unterseits meergrün; Endähre walzlich, gedrungen mit rosenrothen Blumen.

Standort: Auf Wiesen und Triften bis in die Voralpenregion durchs ganze Gebiet. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: das Rhizom medizinisch unter dem Namen: *Radix Bistortae*, Natter-, Otter-, Drachen- oder Krebswurz; die Pflanze ist auch bekannt als: „Schlangenkraut — Gänseampfer etc."

Anmerkung. Sehr selten entwikelt sich am Stengel ein kleiner Ast mit einer zweiten Aehre, oder zwei Aehren am Stengelgipfel, die zusammen eine Streke weit verwachsen, und eine zweispaltige Endähre darstellen.

Zweite Rotte: *Persicaria;* Stengel ästig, und jeder Ast eine Aehre tragend. Perigon immer aufrecht, nicht ausgebreitet. Staubgefäfse fünf und sechs, sehr selten acht. Griffel zwei und drei fädlich, meist bis zur Hälfte verwachsen, mit grofsen, kopfigen Narben. Frucht wie bei der Vorigen. Eiweifs hornartig.

Anmerkung. Die Arten dieser Rotte variren sehr; der Stengel ist bei derselben Art bald steifaufrecht, bald aufsteigend, bald hingestrekt, grün, oder grün und roth punktirt, oder roth gefärbt, mit dikern, stark angeschwollenen und weniger ausgesprochenen Knoten. Die Blumen sind weifs, grünlich oder roth. Bei Pflanzen mit rothem Stengel oder mit rothen Blumen sind die Blätter oft mit einem schwarzen hufeisenförmigen Fleke gezeichnet; sie kommen überhaupt vor: unterseits kahl oder mit zerstreuten steifen Haaren bewachsen, oder zugleich mehr oder weniger graufilzig, wodurch ein *P. incanum* für die meisten Arten entsteht. — Auch gibt es viele Bastarde!

2. *P. amphibium*, (Wechselknöterich.) Rhizom stengelartig, weit umher kriechend, an den Knoten wurzelnd; Blätter länglich-lanzettlich, Tutten gestutzt; Aehren steifaufrecht, gedrungen, walzlich oder länglich, einzeln am Gipfel des Stengels und der Aeste, (welche sich häufig gar nicht, oder nur wenige entwikeln); Blumen rosenroth; Staub-

gefäfse fünf länger als das Perigon; Griffel zwei. — Aendert nach Beschaffenheit des Standorts ab:

α. *Natans*, Stengel schief aufsteigend; Blätter etwas lederig, schwimmend, breiter, am Grunde herzförmig oder schief-eirund, am Rande scharf, sonst wie die Tutten und Blattstiele kahl. („Wasserknöterich — Sommerlok.")

β. *Aquaticum*, Stengel niederliegend, am Ende erst aufsteigend; Blätter kürzer gestielt, mit kurzen, aufliegenden Borstchen — die Tutten mit langen steifen Haaren besetzt.

γ. *Terrestre*, Stengel ganz aufrecht; Blätter kurz gestielt, schmäler, lanzettlich, zugespitzt, und am Grunde weniger oder gar nicht herzförmig — sonst wie die vorige Abart.

Standort: Die erstere Form in Teichen, Altwassern, Landseen, besonders bei Kalk-, Lehm- oder Mergelboden; die zweite Form eben da, wenn das Wasser abläuft oder vertroknet; die letztere in und an troknen Gräben, auf gebautem Lande, feuchten, lehmigen, mergeligen Aekern u. s. f. besonders in den Niederungen durchs ganze Gebiet. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: das Kraut ehemals medizinisch als *Herba Persicariae acidae (Jungermanni.)*

3. *P. Persicaria*, (Flöhknöterich.) Wurzel spindelig-ästig; Blätter eiförmig, elliptisch oder lanzettlich am Grunde verschmälert; Tutten rauhhaarig, langgewimpert; Aehren walzlich oder länglich-walzlich, gedrungen, meist etwas nikend; Blüthenstiele und Perigon drüsenlos; Staubgefäfse sechs (selten acht), kürzer als das Perigon; Griffel zwei, seltner drei; daher die Nüsse zwei- oder dreikantig, oft gemischt. (Roetsch, Flöhkraut, gemeiner K.)

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Gräben, schattigen Orten etc. vorzüglich der niedern Regionen, und auf fettem Boden durchs ganze Gebiet. — Juli, October. ⊙.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als *Herba Persicariae mitis.* — Das ähnliche *P. lapathifolium* unterscheidet sich leicht durch kahle oder etwas wollige, kurz- und fein-wimperige Tutten, und drüsig-scharfe Blüthenstiele und Perigone......

4. *P. Hydropiper*, (Wasserpfeffer.) Tutten fast kahl und kurz-wimperig; Aehren fädlich, loker, über-

hangend, unterwärts unterbrochen; Perigon drüsig-punktirt; sonst fast wie die vorige Art. — Kommt auch mit weit von einander entfernten, „blattachselständigen" Blumen vor. (Bitterling, Müken-Kraut, Brennruthig etc.)

Standort: An feuchten, schattigen Orten, Gräben, Ufern, auf Schutt, gebautem Lande, vorzüglich in und um Dörfer etc. in den niedern Regionen allgemein verbreitet. — Juli, Sept. ⊙.

Gebrauch: das in allen Theilen brennend-scharfschmekende, die Haut röthende Kraut ehemals medizinisch als: *Herba Persicariae urentis* oder *Hydropiperis*; jetzt kaum noch als antiscorbutisches Hausmittel in Zahntincturen und in der Thierheilkunde.......

Verwechslung: mit *P. laxiflorum (P. Braunii)*, welches an denselben Standorten wächst, ebenso häufig und sehr ähnlich ist, aber sogleich an den drüsenlosen, glatten Blumen und langgewimperten, rauhhaarigen Tutten unterschieden werden kann.

Dritte Rotte: *Avicularia;* Blumen büschelig in den Blattachseln, seltner durch Verkürzung der Internodien und Verkleinerung der Blätter (zu Dekblättern) am Ende des Stengels und der Aeste unterbrochene Aehren bildend. Staubgefäfse acht, ohne zwischen liegende Drüsen. Griffel drei sehr kurz, mit kleinen Narben. — Frucht und Same wie bei der Vorigen.

5. *P. aviculare*, (Vogelknöterich.) Stengel vom Grunde an ästig, hingestrekt, aufstrebend oder aufrecht; Blätter lanzettlich, aderig, flach; Tutten meist sechsnervig, zweispaltig, mit lanzettlichen zugespitzten, endlich zerschlitzten Zipfeln; Blumen blattachselständig; Nüsse matt, unter dem Vergröfserungsglase fein runzelig-gestrichelt. (Blutkraut, Blutgarben, Angerkraut, Tennegrofs, Wegtritt etc.)

Standort: Auf gebautem Lande — selbst zwischen den Pflastersteinen der Strafsen — allgemein verbreitet. — Mai, November. ⊙.

Gebrauch: das Kraut ehemals medizinisch als *Herba Centumnodiae.* — Die Nüfschen („Samen") dienen als Vogel-

futter, daher sein Name! — Soll schädlich auf die Schaafe wirken. (?) — Die Versuche von MEISSNER haben die ihm von LOISELEUR beigelegten (z. B. brechenerregenden) Eigenschaften nicht bestätigt!......

Vierte Rotte: *Fagopyrum;* Blumen am Ende des Stengels in rispig- oder scheindoldig gestellten Aehren, mit beim Aufblühen ausgebreiteten Zipfeln. Staubgefäſse acht, die drei innern zwischen Drüsen entspringend. Griffel drei sehr kurz mit diken, kopfigen Narben. Nüsse nur am Grunde mit dem nicht vergröſserten, welkenden Perigon umgeben, sonst nakt. Keim in der Mitte des mehligen Eiweiſses, mit faltig-gerollten Samenlappen.

6. *P. Fagopyrum*, (Buchweizen.) Stengel aufrecht, oberwärts ästig; Blätter pfeil-herzförmig; Blumen weiſs oder blaſs rosenroth, in langgestielten Trauben, welche sowohl einzeln in den Blattachseln stehen, als am Ende der Aeste Scheindolden bilden; Nüsse dreiseitig, zugespitzt, mit ganzrandigen Kanten. (Haidekorn, Haidel, Haden, Blende, Griken etc.)

Standort: Wird häufig — zumal in Sandgegenden — im Groſsen gebaut; stammt aus dem Oriente. — Juli, August, (Sept.) ⊙.

Gebrauch: sowohl der ganzen Pflanze — als Düngerpflanze auf schlechtem Boden, als vorzüglich auch der Früchte: „Haidekorn“ ökonomisch zur Mastung zumal des Geflügels, zur Bereitung einer sehr nahrhaften Grütze, eines sehr starken Brandtweins etc., letztere ehemals auch medizinisch als: *Semen Fagopyri* oder *frumentum saracenicum.*

7. *P. tataricum*, (gezähnter Buchweizen). Blumen (kleiner, grünlich) büschelig, sowohl in den Blattachseln als in endständigen, unterbrochenen, hängenden Aehren; Nüsse an den Kanten geschweift-zähnig; sonst fast wie vorige Art.

Standort: Häufig — zumal im nördlichen Gebiete — unter dem Vorigen auf Aekern; wird auch z. B. in Piemont im Groſsen gebaut. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art, aber zum Anbau vorzuziehen, da er die Kälte besser verträgt, und seine Früchte, selbst in sehr hoch gelegenen Gegenden (z. B. in Piemont über 4000′) fast einen Monat früher reifen als die des gemeinen Buchweizens.

Anmerkung zu dieser Familie.

Hierher gehört auch die zunächst mit *Rumex* verwandte Gattung: *Rheum*, von deren Arten die verschiedenen Rhabarbersorten kommen; die ächte, beste Sorte: *Radix Rhei moscovitici*, *rossici* — *optimi* (*chinensis* und *levantici* oder *alexandrini*) kommt nach den neusten Nachrichten von *Rh. australe Don*, welches auf der grofsen Hochebene des Himmalaya-Gebirges, in China, Nepal und der Tartarei wächst. Aeltere Schriftsteller leiten dieselbe von: *Rh. palmatum*, *compactum*, *undulatum* und *hybridum Murr* ab, Arten, die ungefähr in denselben Himmelsstrichen vorkommen, und in Europa gepflanzt, (z. B. in Frankreich und England) die *Radix Rhei nostratis* — *gallici* und *anglici* liefern....... Die „Möncharhabarber“ *Radix Rhapontici* (*veri*) ist die Wurzel von dem in Siberien u. s. w. wachsenden: *Rh. Rhaponticum*, und soll öfters mit der Wurzel des Alpenampfers verfälscht werden.

Ferner ist hier zu gedenken eines westindischen und südamerikanischen Baumes: *Cocooloba uvifera*, der sog. Seetraube, von der man das: *Kino occidentale* oder *americanum* ableitet.

2. Familie: *Nyctagineae*, *Juss.* Nachtblumen.

Die mexicanischen „Wunderblumen“ — *Mirabilis Jalappa*; *longiflora* und *dichotoma* — welche häufig als Zierpflanzen in Gärten cultivirt werden, wurden von Linné und Andern nach ihm fälschlich für die Mutterpflanzen (besonders erstere) der Jalappenwurzel gehalten.

V. Ordnung.

Proteineae, *Bartl.* *Proteineen.*

Blumen (meist) zwitterig, mit vollständigem, wohlgebildetem, regelmäfsigem, korollinischem, wenigstens inwendig gefärbtem Perigon. Frucht einsamig mit seitlichem Samenträger *(Placenta)*. Same ohne (selten mit fleischigem) Eiweifs. Keim gerade.

1. Familie: *Laurineae*, *Juss.* Lorbeergewächse.

Antheren mit Klappen aufspringend. Fruchtknoten oberständig, frei

1. *Gattung: Laurus.* Tournef. *Lorbeer.*

Blüthen (meist) zweihäusig. Perigon korollinisch, vier-, fünf- und sechstheilig, ganz abfallend. Männliche Blumen: Staubgefäſse 6 — 9 — 12 in zwei Reihen, vor die Perigonzipfel gestellt; die Staubfäden (Träger) der innern Reihe am Grunde oder gegen die Mitte mit zwei Drüsen versehen; Antheren zweifächerig, jedes Fach mit einer dekelförmigen Klappe von unten nach oben aufspringend. Weibliche Blumen: Staubfäden antherenlos, zweidrüsig. Fruchtknoten eiförmig, mit walzlichem Griffel und kopfiger, zwei- bis vierlappiger Narbe. Steinfrucht („Beere") einsamig, mit lederig-holziger Samenschale. *(IX. 1.* Linn.*)*

• 1. *L. nobilis*, (gemeiner L.) Strauch oder niedriger, 12 — 13′ hoher Baum mit steifen, grünen, stielrunden Aesten; Blätter starr, lederig, immergrün, länglich-lanzettlich, nach beiden Enden zugespitzt, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits mattgrün, aderig und etwas wellig, mit knorpeligem, schmalem, etwas umgerolltem Rande; Blumen klein, gelblich-weiſs, (meist) viertheilig, in gestielten centrifugalen, blattachselständigen Büscheln; Steinfrucht eiförmig-ellipsoidisch, grünlich- oder bläulichschwarz.

Standort: Aus dem Orient im südlichsten Gebiete im Freien angepflanzt und verwildert, z. B. in Südtyrol und im östreichischen Littorale etc. — im mittlern Gebiete in Gärten gezogen und als Kalthaus-Pflanze. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: der beim Reiben gewürzhaft riechenden, scharf-aromatisch schmekenden Blätter sowohl ökonomisch in der Küche als medizinisch, so wie die Steinfrüchte als: Lorbeerblätter und Lorbeeren, Lorbohnen, *Folia et Baccae Lauri.*

Anmerkung.

Nach Linné gehörten noch folgende Arten, welche hier ihres medizinischen Gebrauches wegen namentlich anzuführen sind, zur Gattung *Laurus*: der Sassafrasbaum, *Persea Sassafras* in Nordamerika, von welchem das Holz der Wurzel („Fenchelholz") und die Rinde: *Lignum, Cortex*, und in seinem Vaterlande auch die Blüthen — *Flores Sassafras* officinell sind....... *P. Cinnamomum*, Zimtlorbeer, auf Zeylon, Java, Martinique etc., dessen innere Rinde oder der Bast den „ächten, feinen, oder zeylonischen Zimt": *Cortex Cinnamomi veri, acuti* oder *longi, Cinna-*

momum ceylanicum oder *ceylonense* liefert....... *P. Cassia*, Kassienlorbeer in China, Java, Zeylon etc., dessen von der Epidermis befreite Rinde als chinesischer, indischer Zimt, Zimt-Kassie oder Zimtforte, *Cinnamomum chinense* oder *indicum*, *Cassia cinnamomea* etc. im Handel ist...... Auch *P. nitida* auf Sumatra und *P. Cubeba* in Cochinchina sollen Sorten von Zimtkassie liefern....... Der französische oder Cayenne- und der englische Zimt scheinen gleichfalls von einer der drei letztgenannten Arten abzustammen....... Von *P. Tamala* in Bengalen will man den Mutterzimt, eine der Zimtkassie ähnliche Rinde: *Cassia lignea*, *malabarica* oder *Xylocassia*; die „Zimtblüthen, Zimtnägelein" — *Flores Cassiae* oder *Clavelli Cinnamomi*, und die sog. *Folia Indi* oder *Malabathri* ableiten; von allen glaubte man früher, dafs sie von dem überhaupt sehr räthselhaften *Laurus Malabathrum* Linn. kämen....... *P. Camphora*, Kampherbaum in China, Japan etc., aus dessen Holze der Kampher, *Camphora* gewonnen wird....... *P. Culilawan* auf den Molukken, Java u. s. f., dessen Rinde ehemals als: Bitterzimt, *Cortex Culilawan* (*Culilaban* oder Kulitlawang) im Gebrauche war....... Von *P. Pichurim* oder nach Nees von *Laurus discolor* in Südamerika etc. sollen die: „Pichurimbohnen" — *Fabae Pichurim* (*majores* „Sassafrasnüsse" — und *minores*) abstammen u. s. f.

2. Familie: *Santalaceae R. Br.* Santaleen.

Fruchtknoten mit dem Perigon verwachsen, „unterständig."

Aus dieser Familie ist namentlich zu erwähnen: *Santalum album* auf den malabarischen Gebirgen, dessen Splintholz das: *Lignum Santali albi*, weifses Santelholz, das Kernholz aber: *Lignum S. citrinum*, gelbes Santelholz liefert.

3. Familie: *Elaeagneae, R. Br.* Oleastern.

Fruchtknoten frei, oberständig. Same aufrecht. Perigonzipfel in der Knospenlage sich dachziegelartig dekend.

1. *Gattung: Elaeagnus, Tournef. Oleaster.*

Perigon unten bauchig-röhrig, in einen vierspaltigen (seltener fünf- bis achtzipfeligen) glokigen Saum sich erweiternd, abfällig. Staubgefäfse mit sehr kurzen Trägern und wagerechten Antheren, zwischen die Perigonzipfel gestellt. Fruchtknoten in der Perigonröhre durch einen kegelförmigen Kranz im Grunde des Glokensaums verborgen, aber frei, erst später etwas mit der Röhre verwachsend. Griffel fädlich, am Ende gekrümmt oder eingerollt, mit kleiner, schmaler, unscheinbarer Narbe. Steinfrucht einsamig. *(IV. 1. Linn.)*

1. *E. angustifolia*, (Paradiesbaum.) Strauch von 15—20′ Höhe, mit und ohne Dornen. Aeste, Blattstiele, Unterseite der Blätter, Blüthenstiele und Aufsenseite des Perigons dicht mit silberglänzenden Schülfern (sternstrahligen — „Schildhaaren") überzogen. Blätter lanzettlich oder eirundlich, ganzrandig, stumpflich, oberseits graugrün. Blumen 2—3 (centrifugal) aus den Blattachseln, inwendig kahl, hellpomeranzengelb, wohlriechend. Steinfrucht gelblich, mit süfslichem Fleische.

Standort: Im südlichsten Gebiete: auf den Inseln im adriatischen Meere; häufig in Böhmen und auch anderwärts im mittlern Gebiete als Zierstrauch angepflanzt. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: des schönen, weifslichen, kurzfaserigen, halbweichen Holzes zu Schnitz- und Schreinwerk. Synonyme: wilder, falscher, böhmischer Oelbaum.

4. Familie: *Thymelaeae*, *Juss.* Seideln.

Fruchtknoten frei, oberständig. Same hängend. Perigonzipfel in der Knospenlage sich dachziegelartig dekend.

1. *Gattung*: *Daphne*, *Linn.* *Seidel.*

Perigon korollinisch, teller- oder trichterförmig, abfällig, mit walzlicher Röhre, vierspaltigem Saume und eilanzettlichen, abstehenden Zipfeln. Staubgefäfse acht, der Röhre eingefügt, vier davon kürzer. Fruchtknoten eirund; Griffel fehlend oder sehr kurz; Narbe flach-kopfig. Beere einsamig. („Kellerhals" — *VIII.* 1. *Linn.*)

Analyse der teutschen Arten.

1. { Blüthen seitenständig 2
   { Blüthen endständig, am Gipfel der Zweige gehäuft 3

2. { Blumen vor Ausbruch der Blätter sich entwikelnd, an den Seiten der Aeste und Zweige meist zu 2—3 beisammen sitzend, rosenroth, flaumhaarig . . . . *D. Mezereum.*
   { Blumen in blattachselständigen Büschelchen, gelbgrün, kahl. Blätter lederig, immergrün . . . *D. Laureola.*

3. { Blätter verbreitert, lanzettlich, länglich oder verkehrt-eirund, kurzgestielt 4
   { Blätter schmal, lineal-keilförmig, sitzend, stumpf oder ausgerandet mit kurzer Stachelspitze . . *D. Cneorum.*

4. { Perigonzipfel lanzettlich, zugespitzt. Blätter flaumhaarig, zuletzt kahl, abfällig, flachrandig . . *D. alpina.*
Perigonzipfel eirundlich, stumpf. Blätter oberseits kahl und glänzend, unten rauhhaarig, (weifslich) lederig, immergrün, am Rande umgerollt . . *D. collina.* }

1. *D. Mezereum,* (gemeiner S.) Strauch von 2—4′ Höhe mit gertenartigen, diklichen, graulich- oder gelb-braunen, sehr zähen Aesten, an deren Seiten sich vor Ausbruch der Blätter die rosenrothen (selten weifslichen), flaumhaarigen, sitzenden, starkriechenden Blumen entwikeln, welche meist zu 2—3 beisammen, gebüschelt eine unterbrochene Aehre bilden; Blätter lanzettlich, am Grunde stark verschmälert, kahl, unterseits ins Meergrüne spielend, bald nach den Blüthen am Gipfel der Aeste hervorbrechend und einen Schopf bildend, erst später, durch Verlängerung des neuen Zweiges, in eine Spirallinie auseinander tretend; Beeren erbsengrofs, hochroth, selten gelblich. („Seidelbast" — Kellerhals — Zeiland — Brennwurz — Kellerbeere — teutscher Pfeffer.)

Standort: In feuchten Bergwäldern und Vorhölzern der Kalkregion und an etwas feuchten, steinigen oder schattigen Orten der höhern Berg- und Voralpenregion durchs ganze Gebiet. — Februar, April, Juni. (Fr. Juli, August.) ♄.

Gebrauch: der Rinde: *Cortex Mezerei,* „Seidelbast" und der nach dem Troknen schwarzbraunen, etwas spitzen Beeren: *Baccae Coccognidii,* „Kellerhalskörner" in der Medizin....... Die Rinde soll auch zum Gelbfärben der Wolle angewendet werden. Gehört, wie alle Arten, zu den scharfen Pflanzengiften; abgeschnittene Zweige in den Mund genommen, erzeugen Brennen und Blasen im Munde....... Der Geruch der Blumen wirkt betäubend.

2. *D. Laureola,* (Lorbeer-Seidel.) Kleiner 1—3′ hoher, einfacher, oder nur wenig ästiger Strauch; Blätter breit-lanzettlich, nach dem Grunde lang verschmälert, kahl, lederig, oberseits glänzend-dunkelgrün, unterseits blasser, matt, spiralständig, am Ende des Stammes oder der Aeste schopfig gehäuft, aber weit abstehend, immergrün; Blumen klein, gelblich-grün, kahl, (fast geruchlos), meist zu fünf kleine, traubige, blattachselständige, etwas abwärts gebogene Büschelchen bildend; Beere ei-länglich, erst grün, dann

schwarz. (**Immergrüner Seidelbast, Lorbeerkellerhals.**)

Standort: In Hoch- und Gebirgswäldern und dichtem Gebüsche zumal der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebietes: Oestreich — auf dem Kahlenberg bei Wien, Kärnthen, Böhmen, im Littorale, südliche Schweiz, Jura, im Mosel- und Rheinthale etc. — März, April. ♄.

Gebrauch: der Rinde und Beeren als: *Cortex* und *Baccae* oder *Semina Laureolae* oder *Coccognidii;* ehemals auch der Blätter — wie von der vorigen Art, besonders im Süden, wo die Lorbeerdaphne häufiger ist.

3. *D. alpina*, (**Alpen-Seidel.**) Strauch von 1—4′ Höhe, sehr ästig, dichtbuschig, mit kurzen, weichhaarigen jungen Trieben; Blätter lanzettlich oder verkehrt-eirundlich, jung flaumhaarig, später kahl, flachrandig, spiralständig, am Ende der jungen Triebe dichter, gleichsam rosettig gestellt, abfällig. Blumen ungestielt, büschelig (zu 3—6), in den endständigen Blätterbüscheln gehäuft, weifs, äufsere seidenzottig, mit lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln; Beeren länglich, röthlich.......

Standort: An Felsen und zwischen Geröllsteinen der Alpen: Oestreichs, Kärnthen, Tyrols, der Schweiz etc. — April, Juni. ♄.

Gebrauch: der Rinde wie von den vorigen Arten.

4. *D. collina, Smith.* (**Hügel-Seidel.**) Dem Vorigen ähnlich, aber die Blätter breiter, alle verkehrt-eirund oder länglich-verkehrt-eirund und stumpf, lederig, oberseits kahl, glänzend-grün, unterseits von dichten, langen, etwas anliegenden Haaren weifslich, am Rande eingerollt, immergrün; Blumen rosenroth, auswendig dichter, filzig-zottig, in gröfserer Zahl gehäuft, mit kürzern, eirundlichen, stumpfen Perigonzipfeln; Beeren sehr klein, mennigroth.......

Standort: An steinigen Plätzen des südlichsten Gebiets, im Isonzothal in Friaul u. s. f. — März, Mai. ♄.

Gebrauch: der Rinde wie von den vorigen Arten.

5. *D. Cneorum*, (**rosmarinblättriger S.**) Kleiner Strauch mit sehr vielen dünnen, biegsamen, zähen, benarbten,

aufstrebenden Aesten, die zusammen einen 3 — 12″ hohen Busch bilden; Blätter an den jungen Trieben spiralständig, am Ende der vorjährigen gehäuft, lineal-keilförmig, sitzend, stumpf oder ausgerandet mit einem kurzen Stachelspitzchen, kahl, flach, lederig; Blumen kurz gestielt, rosenroth, langröhrig, am Ende der jungen Triebe (zu 6 — 10) in einem flachen Büschel gehäuft, kahl, *(D. striata* Tratt.*)* oder flaumhaarig (mit eirundlichen, stumpfen und spitzlichen) Perigonzipfeln; Beere ziemlich troken, rundlich, gelb, röthlich und endlich braun. („Steinröschen.")

Standort: Auf Kalk-, Sand- und Kiesboden im südlichen und mittlern Gebiete, zumal in der höhern Kalk-, Berg- und selbst Voralpenregion; — die kahle Form, welche unter dem Namen: D. rosea häufig in Gärten und Töpfen gezogen wird, auf Alpen, besonders Kalkalpen. — März, Juli. ♄.

Gebrauch: als Zierpflanze; die Rinde zum Gelbfärben der Wolle; sie besitzt dieselben Eigenschaften wie die Vorigen, und überhaupt alle Daphne-Arten, wird aber bei der Kleinheit ihrer Aeste und daher sehr geringen Ergiebigkeit an Rinde nicht angewendet.

Anmerkung. Von der südeuropäischen *D. Gnidium*, dem sogen. „rispenblüthigen oder italienischen Seidelbaste" kommen die eigentlichen: Kellerhalskörner (Beeren!) — *Semina Gnidii* oder *Coccognidii* und die Rinde derselben *(Cortex Thymeleae)* wird in ihrem Vaterlande, z. B. in Frankreich, wie bei uns der gemeine Seidelbast *(Cortex Mezerei)* angewendet.

IV. Ordnung.

Salicinae, Bartl. *Weiden.*

Blüthen zweihäusig in Kätzchen ohne Perigon. Früchte vielsamige Kapseln mit zwei seitlichen, wandständigen Samenträgern *(placentae parietales)*. Samen mit einem Haarschopfe....... Bäume und Sträuche mit spiralständigen, abfälligen Blättern und freien, meist hinfälligen Nebenblättern.

1. Familie: *Salicinae,* Rich. Weiden.

(Charaktere sind die so eben angegebenen der Ordnung.)

1. *Gattung: Salix*, Tournef. *Weide.*

Blüthen in zweihäusigen Kätzchen. Dekschuppen ganzrandig, einblüthig, ziegeldachartig. Geschlechtsorgane nakt, am Grunde mit einer Honigdrüse. — Staubgefäfse zwei (seltner 1 — 3 — 5 oder mehrere.) — Fruchtknoten einzeln; Griffel einfach oder fehlend. Narben zu zwei, einfach, ausgerandet oder zweispaltig. Kapsel einfächerig, zweiklappig, vielsamig. *(XXII. 2.* Linn.*)*

Analyse der Rotten nach Koch.

(Coment. de Salicibus Europaeis. Erlangae 1828.)

1. { Kätzchen (einsam) am Gipfel der Zweige sich entwikelnd, mit beblätterter, ausdauernder, neue Knospen treibender und später den Zweig selbst fortsetzender Axe („Stiel") . . . *IX. Rotte: Gletscherweiden.*
   Kätzchen seitlich an den Zweigen, deren Gipfel eine oder mehrere Blattknospen treibt. Kätzchenaxe („Stiel") abfällig! 2

2. { Dekschuppen gleichfarbig, gelblich-grün 3
   Dekschuppen an der Spitze andersfarbig 4

3. { Dekschuppen vor der Fruchtreife abfallend. — Aeste und Zweige am Exsertionspunkte leicht abknakend! . . . . *I. Rotte: Knakweiden.*
   Dekschuppen bleibend. — Aeste und Zweige gertenartig, sehr zähe! . . . . *II. Rotte: Mandelweiden.*

4. { Verblühte Antheren schwärzlich! — Kätzchen häufig scheinbar gegenständig. — Staubfäden ganz oder zur Hälfte verwachsen . . *IV. Rotte: Purpurweiden.*
   Verblühte Antheren gelblich oder bräunlich! — Kätzchen wechselständig. — Staubgefäfse frei, getrennt 5

5. { Kapseln langgestielt, d. h. der Stiel wenigstens zweimal so lang als die Honigdrüse 6
   Kapseln sitzend oder nur sehr kurz gestielt 7

6. { Hohe, aufrechte Sträuche und Bäume . . *VI. Rotte: Sahlweiden.*
   Niedere Sträuche mit niederliegendem oder kriechendem Stamme . . . . *VII. Rotte: Silberweiden.*

7. { Kätzchen gestielt, d. h. seine Axe vom Exsertionspunkte bis an die Blüthen lang, beblättert *VIII. Rotte: Frostweiden.*
   Kätzchen sitzend, d. h. die Axe bis an den Exsertionspunkt mit Blüthen besetzt 8

8. { Blätter sägig, zugespitzt! Aeste bereift, d. h. meist wie mit meergrünem Hauche überflogen *III. Rotte: Reifweiden.*
   Blätter ganzrandig, oder sehr klein, kaum merkbar gezähnelt . . . . *V. Rotte: Bandweiden.*

I. Rotte: *Fragiles* — Knakweiden.

Kätzchen seitenständig, mit oder nach den Blättern sich entwikelnd, die fruchttragenden mit vor den Blüthen verlängerter, einen beblätterten, abfälligen Stiel darstellende Axe. Dekschuppen gleichfarbig, gelblichgrün, vor der Fruchtreife abfallend. — Bäume von ansehnlicher Höhe deren Aeste und Zweige — besonders während der Blüthezeit — an der Exsertionsstelle leicht knakend abbrechen, daher der Name („Bruchweiden").

Analyse der Arten).*

1.	Blätter breit, aus dem Länglichen ins Eirund-Elliptische, mit vieldrüsigem Blattstiele. — Staubgefäſse 4 — 5 — 8	2
	Blätter lang-lanzettlich, mit wenig drüsigem oder drüsenlosem Blattstiele. — Staubgefäſse 2	3
2.	Blätter eirund-elliptisch, spitz. Nebenblätter eirundlich, gerade. Kapselstielchen zweimal länger als die Honigdrüse	*S. pentandra.*
	Blätter länglich-lanzettlich, lang-zugespitzt. Nebenblätter schief-halbherzförmig. Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse .	*S. cuspidata.*
3.	Aeste und Zweige straff, aufrecht. Nebenblätter gerade	4
	Aeste und Zweige bogig überhängend! Nebenblätter zurükgekrümmt	*S. Babylonica.*
4.	Nebenblätter schief-halbherzförmig. Dekschuppen kürzer als das Pistill; Griffel mittelmäſsig. Narben zweispaltig. Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse	5
	Nebenblätter lanzettlich. Dekschuppen von der Länge des Pistills. Griffel sehr kurz. Narben ausgerandet. Kapselstielchen kaum so lang als die Honigdrüse	*S. alba.*
5.	Sägezähne der Blätter sehr groſs, einwärts gebogen. Nebenblätter stumpflich	*S. fragilis.*
	Sägezähne der Blätter gerade. Nebenblätter zugespitzt	*S. Russeliana.*

1. *S. pentandra*, (Lorbeerweide.) Blätter eirund-elliptisch, spitz, ganz kahl, mit kleinen dichtgestellten Sägezähnchen und oberhalb vieldrüsigem Blattstiele; Neben-

---

*) Unter: Blätter sind immer die wohlgebildeten, obern, nicht die schnell abfälligen untersten an den Aesten, auch nicht die der Ruthentriebe verstanden, welche oft etwas fremdartige Formen zeigen.

blätter eirundlich, gerade; Kätzchenschuppen kürzer als das Pistill; Staubgefäfse 5 — 10; Fruchtknoten kahl; Griffel mittellang; Narben diklich, zweispaltig; Kapselstielchen zweimal länger als die Honigdrüse.

Standort: In den Thälern höherer Gebirge bis in die Voralpen, an Flufsufern, in feuchtem Gebüsch, Sumpfstellen etc. durchs ganze Gebiet, aber weniger häufig — z. B. in der Schweiz, Savoyen, am Bodensee u. s. f. — Baum und Strauch. — April, Mai.

Gebrauch: der grünlich-lederbraunen, stark glänzenden Rinde der jüngern zwei- und dreijährigen Aeste medizinisch als: die vorzüglichste, sog. „rothe“ Weidenrinde, *Cortex Salicis Laureolae* oder *laureae*, welche aber fast immer mit den Rinden von *S. fragilis* und *alba* gemischt in Handel kommt.

2. *S. cuspidata*, Schultz. (Spitzlorbeerweide.) Blätter länglich-lanzettlich, lang zugespitzt; Nebenblätter schief-halbherzförmig; Staubgefäfse zu vier, häufig rükwärts gebogen; Narben nur ausgerandet; Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse, sonst wie die Vorige.

Standort: Auf sumpfigen Waldwiesen und im Gebüsche an Ufern, Sümpfen etc. im nördlichen Gebiete, z. B. Meklenburg, Holstein, Pommern u. s. f.

Gebrauch: wie bei der Lorbeerweide, von welcher sie vielleicht nur eine Varietät seyn dürfte.

3. *S. fragilis*, (Bruchweide.) Blätter lanzettlich, zugespitzt, ziemlich grob gesägt, mit eingebogenen Sägezähnen, beiderseits ganz kahl: Blattstiele oben wenig drüsig; Nebenblätter halbherzförmig, stumpflich; Dekschuppen kürzer als das Pistill; Staubgefäfse zwei; Fruchtknoten kahl; Griffel mittellang; Narben diklich, zweispaltig; Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse. (Knak- oder Glasweide.)

Standort: An Ufern der Ströme, Flüsse und Seen in der Region der Ebene und in dieselbe einmündenden Thäler niederer Gebirge durchs ganze Gebiet. — Hoher Baum. — April, Mai.

Erreicht eine Höhe von 30 — 40′. Die Astrinde ist grünlichbraun, seltener röthlich-braun; die Knospen sind schwarzbraun.

Die jungen Blätter erscheinen weichhaarig, wimperig, gelblich-grün, die untersten an den Zweigen meist breit-länglich oder länglich-umgekehrt eiförmig und stumpflich etc.

Gebrauch: der Rinde von jüngern Aesten medizinisch als: *Cortex Salicis (fragilis)*; kommt am häufigsten, zumal mit den Rinden der beiden folgenden Arten gemischt, im Handel vor.

4. *S. Russeliana*, Sm. (Bastardweide.) Blätter in der Jugend beiderseits seidenhaarig, später kahl werdend, mit geraden Sägezähnen; Nebenblätter schief-halbherzförmig, zugespitzt — sonst fast wie Vorige. *(S. pendula* Ser. *helv.)*

Standort: Mit der Vorigen.

Die vielen Mittelformen zwischen dieser Art und der Bruchweide, und anderseits zwischen ihr und der Weifsweide, so wie die unterseits meist meergrünen Blätter scheinen für die Annahme vieler Weidenkenner zu sprechen, dafs diese Weide eine Bastardform von *S. fragilis* und *S. alba* sey.

Gebrauch: wie bei der Bruchweide.

5. *S. alba*, (Silberweide.) Blätter lanzettlich, zugespitzt, mit oben meist nur zweidrüsigen Blattstielen; Nebenblätter lanzettlich; Dekschuppen der weiblichen Kätzchen so lang als das Pistill; Staubgefäfse zwei; Fruchtknoten kahl; Griffel sehr kurz; Narben diklich, tief ausgerandet; Kapselstielchen kaum so lang als die sehr kurze Honigdrüse....... Hauptformen sind:

α. Weifsweide, gemeine Weide mit grünlich- oder gelblich-bräunlichen, ins Grauliche ziehenden jüngern Aesten und Zweigen, und beiderseits seidenhaarigen, weifsgraulichen Blättern......

β. Dotterweide *(S. vitellina)* mit dottergelben, oder hell menigrothen, sehr zähen jüngern Aesten und Zweigen und später kahlen, unterseits hechtblauen Blättern.......

Standort: Mit den beiden Vorigen, welchen sie sehr ähnlich ist.

Gebrauch: der Rinde wie von den Vorigen medizinisch, seltner technisch zum Gerben und Färben. — Diese Art ist es vorzüglich, welche in holzarmen, sumpfigen Gegenden auf Stokausschlag benutzt, d. h. bis auf den Hauptstamm abgeholzt wird; der abgeholzte Stamm treibt dann in wenigen Jahren wieder eine mächtige Krone von Aesten, welche durch ihre Kuppelform sowohl

diesen Weidenbäumen als den Gegenden, in denen sie häufig vorkommen, ein eigenthümliches Ansehen gibt. — Die Dotterweide liefert vorzüglich Ruthen zu Flechtwerk etc.

6. *S. babylonica*, (Trauerweide.) Aeste und Zweige bogig überhängend! Blätter lanzettlich, langgestrekt und lang zugespitzt, kahl, klein und scharfsägig; Nebenblätter schief-lanzettlich, zugespitzt, zurükgekrümmt; Honigdrüse über den Grund der sitzenden Kapsel hinaufreichend; Griffel kurz; Narben eirundlich, ausgerandet. („Thränenweide.“)

Standort: Aus dem Oriente; weibliche Bäume überall in Lustgärten u. s. w. cultivirt. — Männliche Bäume wurden bis jetzt in Europa noch nicht beobachtet. — April, Mai.

Gebrauch: zur Zierde.

II. Rotte: *Amygdalinae* — Mandelweiden.

Kätzchen seitenständig, mit oder meist nach den Blättern sich entwikelnd; ihre Axe vor den Blüthen in einen beblätterten Stiel verlängert, abfällig. Dekschuppen gleichfarbig, gelblich-grün, bleibend. Blätter langgestrekt, sägig, (endlich) kahl. — Höhere Sträuche mit ruthenförmigen Aesten („Gerten“).

Analyse der Arten.

1. { Dekschuppen behaart. Griffel lang. Narben zweispaltig. Staubgefäße zwei. Blätter in der Jugend weichhaarig 2
   { Dekschuppen (wenigstens an der Spitze) kahl. Griffel sehr kurz, fast fehlend. Narben wagerecht ausgespreizt, nur ausgerandet. Blätter stets kahl . . . . *S. amygdalina.*

2. { Blätter kleinsägig am Rande meist wellig. Kapselstielchen von der doppelten Länge der Honigdrüse . . . . *S. undulata* Ehrh.
   { Blätter sehr klein und drüsig-zähnig, eben. Kapselstielchen von der Länge der Honigdrüse *S. hippophaëfolia*, Thuill.

7. *S. amygdalina*, (Mandelweide.) Blätter verschieden lanzettlich und länglich, zugespitzt, sägig, ganz kahl; Nebenblätter halbherzförmig; Dekschuppen der weiblichen Kätzchen kaum länger als das Stielchen des Frucht-

knotens, welches bei der Kapsel zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse ist; Griffel sehr kurz, fast fehlend; Narben wagerecht ausgespreizt, nur ausgerandet; Staubgefäfse drei unter jeder Dekschuppe der männlichen Kätzchen. *(S. triandra Linn.)*...... Aendert ab:

α. **Concolor**, die **gleichfarbige**, mit beiderseits grünen Blättern. *(S. triandra Willd.)*

β. **Discolor**, die **verschiedenfarbige**, mit unterseits meer- oder blaulich-grünen Blättern. *(S. amygdalina Sm. — S. Villarsiana* und *— S. Hoppeana Willd.)*

Standort: *An Ufern der Bäche, Ströme, Flüsse, Seen und Teiche der Ebene bis in die Thäler niederer Gebirge und der Voralpen durchs ganze Gebiet. — Mai.*

Gebrauch: der Rinde **medizinisch** als schlechtere Sorte von: *Cortex Salicis.* — Die Aeste und Zweige taugen, wegen ihrer Brüchigkeit, nur zum Faschinenbau etc., aber nicht zu Flechtwerk......

Anmerkung. Die *S. undulata Ehrh.* und die *S. hippophaëfolia Thuill.* gehören zu den seltnern, wenig verbreiteten Arten, und sind bis jetzt nur an Ufern in den Ebenen der Pfalz, Wetterau, Schlesien und Nordteutschland gefunden worden.

III. Rotte: *Pruinosae* — Reifweiden.

Kätzchen seitenständig vor den Blättern sich entwikelnd, sitzend, d. h. die Axe stets bis an den Exsertionspunkt derselben mit Blüthen besetzt. Dekschuppen an der Spitze dunkler gefärbt. Kapseln fast sitzend. Staubgefäfse zwei, getrennt, frei. Antheren nach dem Verblühen gelblich. — Blätter zugespitzt, sägig, endlich kahl. — Bäume oder hohe Sträuche, deren Aeste und Zweige meist mit blaulichgrünem, leicht abwischbarem Hauche („Reife“) überflogen sind. — Die innere Rinde im Sommer zitrongelb.

8. *S. daphnoides, Vill.* (**Frühweide.**) Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, drüsig-sägig, in der Jugend wie die jüngern Zweige weichhaarig, endlich kahl; Nebenblätter halbherzförmig; Kätzchen am Grunde mit kleinen Dekblättern gestüzt; Kapseln eikegelig, kahl, sitzend; Honigdrüse über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend;

Griffel lang; Narben länglich. (*S. praecox* Hoppe. — *S. bigemmis* Hoffm.)

Standort: An Ufern in höhern Gebirgsthälern bis in die Voralpen fast durchs ganze Gebiet, aber im Allgemeinen seltner; häufig längs der Bäche und Ströme am westlichen Abhange des Schwarzwaldes, z. B. in der Flora von Freiburg. — Blüht vor allen, schon im Februar, März!

Gebrauch: wie die Mandelweide.

Anmerkung. In diese Rotte gehört nur noch: *S. acutifolia* Willd. (*S. violacea* Sm. — *caspica* Hort. — oder *pruinosa* Wendl.), welche der vorigen ähnlich, aber vorzüglich an ihren lineal-lanzettlichen, gesägten, kahlen Blättern, lanzettlich-zugespitzten Nebenblättern, zusammenneigenden Narben etc. zu erkennen, und bis jetzt nur im nördlichsten Gebiete um Königsberg, in Volhynien etc. gefunden ist.

IV. Rotte: *Purpureae* — Purpurweiden.

Kätzchen seitenständig, sitzend von kleinen Blättchen gestützt, vor den Blättern sich entwikelnd, häufig scheinbar gegenständig, mit an der Spitze schwarzen oder purpurfarbenen Dekschuppen. Staubgefäfse zwei, zur Hälfte oder mit den Antheren bis zur Spitze in Eines verwachsen! Antheren purpurroth, nach dem Verblühen schwarz. — Hohe Sträuche, seltner Bäume mit im Sommer zitrongelber innerer Rinde. Blätter aus dem Schmallanzettlichen bis ins Spatelförmige, häufig — wie die Zweige — so zusammengerükt, dafs sie gegenständig erscheinen.

Analyse der Arten.

1. { Blätter flachrandig. Nebenblätter halbherzförmig. Griffel kurz. Narben eirundlich, nur ausgerandet 2
   Blätter am Rande umgerollt. Nebenblätter linealisch. Griffel lang. Narben länglich-linealisch oder fädlich . . . . *S. rubra* Huds.

2. { Kapselstielchen von der Länge der Honigdrüse. Griffel mittellang. Staubgefäfse zwei, bis in die Mitte verwachsen . . . . *S. Pontederana* Willd.
   Kapsel sitzend; Honigdrüse bis über den Grund des Fruchtknotens hinaufreichend; Griffel kurz, oft fast fehlend. Beide Staubgefäfse in Eines verwachsen! . . . . *S. purpurea.*

9. *S. purpurea*, (Bachweide.) Blätter lanzettlich, zugespitzt, gegen die Spitze verbreitert, scharf und klein-

sägig, flach, eben, kahl; Staubgefäfse ganz verwachsen, so dafs unter jeder Dekschuppe der männlichen Kätzchen nur ein Staubgefäfs mit vierfächriger Anthere erscheint; Kapsel filzig, sitzend, daher die Honigdrüse über den Grund derselben hinaufreichend; Griffel kurz; Narben eiförmig. *(S. monandra* Hoffm. — *S. Helix* Willd. — *S. Lambertiana* Sm.)

> **Standort:** *An Ufern, in Sümpfen, auf feuchtem Kies- und Sandboden der niedern Regionen bis in die Thäler der Voralpen eine der häufigsten, gemeinsten Arten. — An den Zweiggipfeln dieser Weide kommen die von Insektenstichen verursachten sog. „Weidenröschen" am häufigsten vor. — März, April.*

10. *S. rubra* Huds. (**Rothweide.**) Blätter langgestrekt-lanzettlich, zugespitzt, seicht ausgeschweift-gezähnelt, am Rande etwas umgerollt, weichhaarig, im Alter kahl; Nebenblätter linealisch; Staubgefäfse zwei, bis zur Mitte verwachsen; Griffel lang; Narben länglich-linealisch oder fädlich — sonst ganz wie Vorige. *(S. fissa* Ehrh.)

> **Standort:** *Mit der Vorigen, aber fast nur im mittlern und südlichen Gebiete. — März, April.*

Gebrauch: die Ruthenzweige beider Arten zu Flechtwerk; — ihre Rinde selten **medizinisch** als schlechtere Sorte der: *Cortex Salicis.* — Sie dienen vorzüglich zur Befestigung der Ufer und Dämme, zum Faschinenbau, zu Reisig etc.

Anmerkung. Die *S. Pontederana* ist eine sehr seltene, bisher nur in der Schweiz, auf Mont-Cenis, und in Böhmen aufgefundene Art.

V. Rotte: *Viminales* — Bandweiden.

Kätzchen seitenständig, sitzend, vor oder so ziemlich mit den Blättern sich entwikelnd, von kleinen schuppenförmigen Blättchen gestützt, mit an der Spitze bräunlichen oder schwarzen Dekschuppen. Staubgefäfse zwei, frei, seltner am Grunde etwas verwachsen, mit nach dem Verblühen gelben Antheren. Kapseln sitzend oder mit einem nicht über die Honigdrüse hervorragenden Stielchen. — Hohe Sträuche, seltner Bäume mit eigentlichen Ruthen-Aesten! Blätter langgestrekt, aus dem Länglich- ins Lineal-Lanzettliche, ganzrandig, oder klein, kaum merklich

gezähnelt, unterseits seidenglänzend oder matt-filzig, mit (zumal am Grunde) häufig etwas zurükgerolltem Rande.

Analyse der Arten.

1. Narben fädlich, ganz, ungetheilt, über die Wollhaare der Dekschuppen hervorragend. Nebenblätter lanzettlich oder halbmondförmig 2
   Narben linealisch, zweispaltig, nicht über die Wollhaare der Dekschuppen hervorragend. Nebenblätter eirund, spitz, aufrecht . . . . . *S. mollissima* Ehrh.
2. Nebenblätter lanzettlich, gerade, aufrecht. Kapsel fast sitzend, daher die Honigdrüse über den Grund derselben hinaufreichend 3
   Nebenblätter halbmondförmig gekrümmt. Kapselstielchen von der Länge der Honigdrüse . . *S. acuminata* Sm.
3. Nebenblätter von der Länge des Blattstiels, halbherzförmig; Wollhaare der Dekschuppen (fast) so lang als der Griffel . . . . *S. stipularis* Sm.
   Nebenblätter kürzer als der Blattstiel, lanzettlinealisch. Haare der Dekschuppen kürzer als der Griffel . . . . *S. viminalis*.

11. *S. viminalis*, (Bandweide.) Blätter lanzettlinealisch, langgespitzt, ganzrandig, etwas ausgeschweift, unterseits glänzend-seidenhaarig; Nebenblätter lanzett-linealisch, kürzer als der Blattstiel; Kapsel filzig, sitzend, mit dem Grunde nicht über die Honigdrüse hervorragend; Griffel lang; Narben fädlich, ungetheilt, weit über die Haare der Dekschuppen hinausreichend. („Korbweide“).

Standort: An Flufsufern, Bächen, Gräben und Sümpfen, vorzüglich in Kies- und Sandboden der Ebene und der in sie einmündenden Thäler niederer Gebirge. — März, April.

Gebrauch: wie die Vorigen; die Ruthen wegen ihrer Zähigkeit vorzüglich zu Flechtwerk aller Art.......

Anmerkung. Die drei übrigen Arten sind viel seltner und fast ausschliefslich dem nördlichen Gebiete eigen; sie sind aufser den in der Analyse gegebenen Charakteren von der Bandweide noch durch Folgendes unterschieden: die *S. mollissima* hat gezähnelte, in der Jugend unterseits filzige, später weichhaarige, aber stets matte Blätter; die *S. acuminata* hingegen hat eben solche, aber breitere, länglich-lanzettliche Blätter und halbnierenförmige, gekrümmte Nebenblätter etc.

VI. Rotte: *Capreae* — Sahlweiden.

Kätzchen seitenständig, vor oder mit den Blättern sich entwikelnd; die Axe derselben zur Blüthezeit ganz mit

Blüthen, und am Exsertionspunkte mit kleinen Blättern besetzt, (so dafs die Kätzchen sitzend erscheinen,) bei der Fruchtreife unten zum beblätterten Stiele verlängert. Dekschuppen an der Spitze schwarz oder bräunlich. Staubgefäfse zwei, frei, mit nach dem Verblühen gelben Antheren. Kapseln langgestielt, d. h. ihr Stielchen wenigstens zweimal so lang als die Honigdrüse. — Hohe Sträuche oder Bäume mit sehr vielgestaltigen — linien-lanzettlichen und selbst breiteiförmigen — Blättern.

Analyse der Arten.

1.	Kätzchen schlank, fädlich-walzlich, bogig-gekrümmt	2
	Kätzchen massig, dik, eiförmig oder walzlich, gerade	4
2.	Griffel lang; Narben zweispaltig; Nebenblätter unscheinbar, sehr klein oder eirundlich	3
	Griffel kurz; Narben fast ganz! Nebenblätter halbherzförmig	*S. salviaefolia* Link.
3.	Blätter lanzett-länglich, kerbig, unterseits weifsfilzig, aderig-runzelig. Nebenblätter eirundlich, spitz. Kapsel filzig!	*S. Seringiana* Gaud.
	Blätter lanzett-linealisch, unterseits graufilzig, fast glatt; Nebenblätter unscheinbar, sehr klein — oft fehlend. Kapsel kahl!	*S. incana* Schrank.
4.	Griffel kurz und oft so kurz, dafs die Narben sitzend erscheinen	5
	Griffel lang!	18
5.	Narben eiförmig, nur ausgerandet	6
	Narben zweispaltig!	8
6.	Blätter später kahl!	8
	Blätter beiderseits oder doch unterseits filzig	7
7.	Knospen kahl! Blätter aus dem Verkehrteiförmigen länglich, wellig-sägig, aderig-runzelig, mit rükgekrümmtem Spitzchen. Nebenblätter nierenförmig	*S. aurita.*
	Knospen grauhaarig! Blätter lanzettlich, langzugespitzt, scharf gezähnelt, flach und glatt Nebenblätter halbeirundlich, stumpf . .	*S. holosericea* Willd.
8.	Kätzchen vor den Blättern sich entwikelnd	9
	Kätzchen gleichzeitig mit den Blättern sich entwikelnd	*S. grandifolia* Ser.
9.	Knospen kahl!	10
	Knospen grauhaarig!	*S. cinerea.*
10.	Blätter im Alter beiderseits ganz kahl	11
	Blätter unterseits graufilzig	*S. Caprea.*

11. Griffel mittellang. Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse. Nebenblätter halbherzförmig. (Blätter fast gleichfarbig.) *S. silesiaca* WILLD.
Griffel sehr kurz! Kapselstielchen fünfmal länger als die Honigdrüse. Nebenblätter nierenförmig. (Blätter unterseits meergrün) . . . . . *S. livida* WAHLENB.

12. Griffel kurz. Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse. Nebenblätter halbnierenförmig . . . . *S. silesiaca* WILLD.
Griffel sehr lang! Kapselstielchen höchstens zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse. Nebenblätter halbherzförmig 13

13. Kätzchen sitzend, mit kahlen oder kurzbehaarten Dekschuppen. Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse 14
Kätzchen mit beblättertem Stiele; Dekschuppen mit langen, schneeweifsen, später gekräuselten Wollhaaren besetzt! Kapselstielchen kaum länger als die Honigdrüse . . . . *S. hastata.*

14. Blätter wellig-sägig, unterseits aschgrau, in der Jugend wie die jungen Triebe kurz-weichhaarig, später ziemlich kahl. Nebenblätter gerade-spitzig . . . . *S. phylicifolia.*
Blätter entfernt geschweift-sägig und ganzrandig, unterseits meergrün, endlich ganz kahl. Nebenblätter schief-gespitzt . . . . *S. arbuscula* WAHLENB.

12. *S. incana,* SCHRANK. (Lavendelweide.) Blätter lanzett-linealisch, langgespitzt, gezähnelt, unterseits graufilzig; Kätzchen vor den Blättern entwickelt, schlank, fädlich-walzlich, bogig gekrümmt, fast sitzend, am Grunde von Dekblättern gestützt; mit fast kahlen, kurzwimperigen Dekschuppen; Kapseln kahl mit einem Stielchen von der doppelten Länge der Honigdrüse; Griffel lang; Narben zweispaltig. (*S. riparia* WILLD. — *S. lavandulaefolia* SER. — Uferweide.)

Standort: An Strom- und Flufsufern aus den Alp- und Gebirgsthälern in die Ebene bis an die Ufer des Rheins, der Donau, Isar u. s. f. herabsteigend; fehlt im nördlichen Gebiete! — Hoher Strauch, seltner Baum. — April, Mai.

Gebrauch: wie die Bandweide u. s. f.

Anmerkung. Die *S. Seringiana* (*lanceolata* SER!) kömmt an den Bächen der Alpthäler Tyrols und der Schweiz vor, und unterscheidet sich leicht: durch filzige Fruchtknoten, lanzett-längliche, kerbige, unterseits weifsfilzige, aderig-runzelige Blätter und eirundliche, spitze Nebenblätter.

— Die sehr selten in der südlichen Schweiz aufgefundene, südeuropäische *S. salviaefolia (patula.* SER. — *oleaefolia* VILL.) ist von beiden letztern durch kurzen Griffel und halbherzförmige Nebenblättchen etc. nicht schwierig zu erkennen, und hat filzige Kapseln.

13. *S. cinerea*, (Grauweide.) Blätter elliptisch- oder lanzettlich-verkehrt-eirundlich, kurzgespitzt, flach und eben, wellig-sägig, grau-grünlich, oberseits weichhaarig, unterseits filzig-kurzhaarig; Nebenblätter nierenförmig; Knospen grauhaarig! Kätzchen gerade, dikwalzlich oder eiförmig, sitzend, am Grunde mit Dekblättern gestützt, vor den Blättern entwikelt; Kapseln filzig, ihr Stielchen viermal länger als die Honigdrüse; Griffel sehr kurz; Narben eiförmig, zweispaltig. (*S. acuminata* HOFFM. und fast aller teutschen Floristen — Werftweide.)

Standort: An Gräben, Teichen, in Sumpfgegenden, feuchten Wäldern u. s. f. durchs ganze Gebiet aus den Ebenen bis in die Voralpen hinauf. Strauch! — März, April.

Anmerkung. An diese schliefst sich die in den Aesten, Zweigen, Knospen und Kätzchen sehr ähnliche, aber durch ihre lanzettlichen, langzugespitzten, scharf gezähnelten Blätter und stumpfe, halbeirundliche Nebenblättchen ausgezeichnete *S. holosericea* WILLD. zunächst an.

14. *S. Caprea*, (Sahlweide). Blätter eirund und elliptisch, flach, eben, seicht wellig-kerbig, oberseits kahl, unterseits meergrün-filzig, mit zurükgekrümmter Spitze. Knospen kahl! Kapselstielchen vier- bis sechsmal länger als die Honigdrüse — sonst wie Vorige. (Werft-, Sahl-, Palmweide, Söhle. — *S. tomentosa* SER.)

Standort: In Wäldern, Gehölzen und Gebüsch, sowohl an troknen als feuchten Orten, an Sümpfen, Flüssen, Bächen bis in die Voralpen hinauf durchs ganze Gebiet — wohl die gemeinste Art. — Baum und Strauch. — März, April.

Anmerkung. Die an den Alpgiefsbächen wachsende *S. grandifolia* SER. scheint mir nur eine Alpenform der Sohlweide zu seyn, bedingt durch klimatische Verhältnisse; sie unterscheidet sich nur durch gleichzeitig mit den Blättern entwikelte Kätzchen und gröfsere Nebenblätter an den Ruthentrieben...... Die in den Carpathen, Sudeten und kroatischen Alpen vorkommende *S. silesiaca* WILLD. ist ganz wie unsere Sohlweide, hat aber im Alter kahle, zartere, unterseits kaum meergrünliche, fast gleichfarbige Blätter, schlankere Kätzchen, kleinere, entfernt ständigere, bald kahle, bald seidenhaarige Kapseln und einen etwas längern Griffel.......

15. *S. aurita*, (Salbeyweide.) Blätter verkehrt-eirundlich oder breitspatelig, wellig-sägig, runzelig, oberseits flaumhaarig, unterseits filzig-kurzhaarig, mit kurzem, rükgekrümmtem Spitzchen; Kapselstielchen drei- bis viermal länger als die Honigdrüse; Narben eirundlich, nur ausgerandet; sonst wie Vorige....... (*S. rugosa* Ser. — *S. uliginosa* Willd. — Morastweide.)

Standort: *Auf feuchten Wiesen, Triften und andern grasigen Stellen, Moorgründen; in feuchten sumpfigen Wäldern, Gebüsch, Sümpfen, Morästen u. s. f. bis in die Alpregion hinauf. — Strauch. April, Mai.*

Anmerkung. Diese Art zeichnet sich von den Vorigen durch die zahlreicheren Verästelungen, sparriges Ansehen der schlankern, mehr ausgespreizten Aeste, runzelige Blätter, kleinere Knospen und Kätzchen aus. Sie soll — aber sehr selten — auch mit flaumhaarigen Knospen vorkommen......... Die im Harz, Schlesien u. s. f. wachsende *S. livida* Wahlenb. ist der Salbeyweide auffallend ähnlich, hat aber im Alter kahle, glatte, flache und — die Ruthentriebe ausgenommen — ganzrandige Blätter, längere männliche, schlaffere weibliche Kätzchen, längere Kapselstielchen und zweispaltige Narben.

16. *S. phylicifolia*, (Schwarzweide.) Blätter eirund, elliptisch oder lanzettlich, wellig-sägig, unterseits grau, in der Jugend wie die Zweige kurz-weichhaarig, später ziemlich kahl; Nebenblätter halbherzförmig, geradespitzig; Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse; Griffel sehr lang; Narben zweispaltig. (*S. stylosa.* Dc. — *S. stylaris* Ser. — *S. Ammanniana* Willd. etc.)

Standort: *In feuchten Laubwäldern und Gebüsch, Sumpfwiesen, Moore und Triften der höhern Berg- und Voralpen-Region, längs der Gießbäche, der Strom- und Flußufer in die Ebene herabsteigend; häufiger im südlichen als nördlichen Gebiete — auch an der Donau, am Rhein bis Straßburg u. s. f. — scheint auf dem Schwarzwalde nicht vorzukommen!...... Strauch, seltner kleiner Baum. — April, Mai.*

Anmerkung. Die vielgestaltigste der Weiden! — Die Fruchtknoten sind bald kahl, bald halbkahl, bald kahl mit behaarten Längslinien. Die in den Alpen und Voralpen der Schweiz, Tyrols, Kärnthens, der Carpathen und Sudeten vorkommende: *S. hastata* läßt sich schon auf den ersten Blick durch die langen schneeweißen Wollhaare der Kätzchen-

schuppen, die wolligen später wie die Blätter ganz kahlen Zweige, und dann noch an dem Kapselstielchen, welches kaum anderthalbmal länger als die Honigdrüse ist, leicht von der Vorigen erkennen....... Die *S. arbuscula* Wahlenb. (*S. corruscans* Willd. — *bicolor* Ehrh.) ist vorzüglich durch entfernt ausgeschweift-gesägelte, oder ganzrandige, unterseits meergrüne Blätter und schiefgespitzte Nebenblätter von den beiden vorigen Arten verschieden. — Sie ist dem Hochnorden eigen, kömmt aber auch auf den höchsten Alpen der Sudeten, Salzburgs und der Schweiz vor......

Gebrauch: aller Arten dieser Rotte wie von der Lavendelweide, nur weniger zu Flechtwerk etc.

VII. Rotte: *Argenteae* — Silberweiden.

Charactere der Vorigen, aber die Gesammtgestaltung dieser Hölzer sehr verschieden. — Alle nämlich sind kleine Zwergsträuche mit kriechendem, meist unterirdischem Hauptstamme. — Kapselstielchen fast immer länger als die Kätzchenschuppen!......

Analyse der Arten.

1.	Blätter unterseits netzaderig. Nebenblätter halbeirund. Narben ausgerandet. Kapselstielchen vier- bis fünfmal länger als die Honigdrüse	2
	Blätter nicht netzaderig! Nebenblätter lanzettlich. Narben zweispaltig. Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse	4
2.	Blätter aderig-runzelig, jung flaum-, woll- oder seidenhaarig	3
	Blätter netzaderig, aber glatt, kahl, matt, unterseits blaugrün (stets ganzrandig)	*S. myrtilloides.*
3.	Fruchtkätzchen mit langem, beblättertem Stiele; Blätter flaumhaarig, später fast kahl .	*S. Finmarchica* Willd.
	Fruchtkätzchen kaum gestielt. Blätter wollhaarig, etwas seidenglänzend, dann ziemlich kahl .	*S. ambigua* Ehrh.
4.	Blätter aus dem Eiförmigen ins Lanzettliche mit zurükgekrümmter Spitze	*S. repens.*
	Blätter aus dem Lanzettlichen ins Linealische mit langer, gerader, flacher Spitze	*S. rosmarinifolia.*

17. *S. repens*, (Kriechweide.) Blätter eirund, elliptisch und lanzettlich, ganzrandig oder entfernt drüsiggezähnelt, unterseits (meist) seidenglänzend; mit zurükgekrümmten Endspitzchen; Nebenblätter lanzettlich und spitz; Kapselstielchen zwei- bis dreimal länger als die Honigdrüse; Narben eiförmig, zweispaltig. (Fruchtknoten kahl und filzig. — Hierher auch: *S. fusca* Linn. —

depressa Hoffm. — *argentea* Sm. — als Abänderungsformen.)

Standort: In Morästen, Torfmooren und auf Torfwiesen, so wie in den unfruchtbarsten Sandebenen durchs ganze Gebiet, jedoch in vielen Gegenden selten oder fehlend. — Niederer Strauch oft mit 2—4' langen Ruthentrieben! — März, Mai.

Anmerkung. Eine rüksichtlich der Blattform etc. sehr vielgestaltige Art!...... Die *S. rosmarinifolia (incubaceae* Linn. *var.)* wurde an denselben Standorten aber bisher nur im nördlichen Gebiete aufgefunden...... Die mit der Kriech- und Salbeyweide vorkommende: *S. ambigua* scheint eine Bastardform dieser beiden zu seyn, und unterscheidet sich von der erstern durch breitere Nebenblätter und unterseits aderig-runzelige Blätter — von letzterer durch Kleinheit, weniger runzelige, ganzrandige oder kaum merklich gezähnelte, unterseits seidenhaarige, gerade spitzige Blätter und halbeirunde, geradspitzige Nebenblätter. Es finden sich fast kaum mehr zu erkennende Uebergangsformen zu beiden Arten! — Wahrscheinlich ist auch die am Fichtelgebirge und im Hochnorden wachsende: *S. Finmarchia* Willd. nur eine Form der Vorigen mit endlich ganz kahlen Blättern und längerm, stärker beblättertem Kätzchenstiele....... Die durch glatt-adernetzige, bläulich-grünliche Blätter ausgezeichnete *S. myrtilloides* ist dem Hochnorden, den nördlichen, carpathischen und baierschen Alpen eigen, und steigt bis in die Moorgründe um München herab.

VIII. Rotte: *Frigidae* — Frostweiden.

Kätzchen seitenständig, meist mit beblättertem, deutlichem Stiele und an der Spitze schwarzen oder bräunlichen Schuppen. Antheren nach dem Verblühen gelb oder braungelb. Kapseln sitzend oder sehr kurz gestielt, mit einem nie über die Honigdrüse hervorragenden Stielchen. — Kleine Sträuche mit vielen, stark verzweigten, im Alter hökerigen, selbst in der Jugend nicht ruthenförmigen Aesten. — Alle gehören ausschliefslich der Alpregion an!......

Analyse der Arten.

1.	Blätter vollkommen ganzrandig	2
	Blätter sägig oder drüsig-gezähnelt	6
2.	Blätter flachrandig, wenigstens in der Jugend flaumhaarig, filzig, seiden- oder wollhaarig	3
	Blätter am Rande umgerollt, ganz kahl (unterseits blaugrün!)	*S. caesia* Vill.
3.	Blätter netzaderig, wimperig	4
	Blätter ohne deutliches Adernetz und Wimpern	5

4. Blätter oberseits glänzend-grün, in der Jugend flaumhaarig, später ziemlich kahl; Griffel ungetheilt . . . . *S. Jacquiniana* Host.
Blätter matt, mit durchscheinendem Adernetze, in der Jugend filzwollig, endlich kahl. Griffel zweispaltig . . . . *S. pyrenaica* Gouan.

5. Kätzchen und Kapseln fast sitzend. Griffel ungetheilt. Blätter im Alter oberseits runzelig, unterseits matt-filzig. Nebenblätter halbherzförmig, mit zurükgekrümmter Spitze . . *S. limosa* Wahlenb.
Kätzchen auf langem beblättertem Stiele. Kapselstielchen von der Länge der Honigdrüse. Griffel zweispaltig. Blätter im Alter kahl oder von langen Wollhaaren unterseits grau. Nebenblätter eirund, gerade-spitzig . . . . . . *S. glauca* Linn.

6. Blätter unterseits meergrün, matt 7
Blätter beiderseits gleichfarbig, glänzend-grün, netzaderig . . . . *S. myrsinites* Linn.

7. Griffel zweispaltig! Sägezähne der Blätter entfernt . . . . *S. Waldsteiniana* Willd.
Griffel einfach, ungetheilt! Sägezähne der Blätter dicht gestellt . . . . *S. prunifolia* Sm.

IX. Rotte: *Glaciales* — Gletscherweiden.

Aus der Gipfelknospe der Aeste des vorigen Jahres wächst ein neuer, gipfelständiger Zweig hervor, welcher seitlich Blätter und in ihren Achseln Knospen fürs künftige Jahr trägt, und zugleich die Axe des („endständigen") Kätzchens bildet. Die Axen der Kätzchen stellen daher einen beblätterten, bleibenden, nicht wie in den vorigen Rotten abfallenden, sondern den Ast fortsetzenden und verlängernden „Stiel" dar. — Zwergsträuchlein (sog. „Erdsträuche") mit unterirdischem Stamme und aufsteigenden kurzen Aesten. — Sie bewohnen nur die höchsten Alpen, und steigen selten weit unter die Schneelinie oder bis in die Voralpen herab! — Von ihrem Gebrauche ist so wenig, als von den Arten der vorigen Rotte zu sagen.

Analyse der Arten.

1. Blätter netzaderig oder netzaderig-runzelig 2
Blätter (glatt, kahl) parallel-fiederribbig . . . *S. retusa.*

2. Kapseln kahl. Blätter beiderseits glänzend-grün, glatt, mit flachem, sägigem Rande . . . . . *S. herbacea.*
Kapseln filzig. Blätter oberseits runzelig, unterseits netzaderig, meergrün, mit ganzem, umgerolltem Rande . . . . *S. reticulata.*

2. *Gattung*: *Populus*, Tournef. *Pappel.*

Kätzchendekschuppen zerschlitzt, sehr loker ziegeldachig. Statt der Honigdrüse eine becher- oder kreiselförmige, schief abgestutzte Fleischhülle den Grund der Geschlechtsorgane umschliefsend. — Staubgefäfse 8—30, mit haardünnen Fäden und zweiknöpfigen Antheren. — Fruchtknoten einzeln, ohne Griffel mit 2—3—4theiliger sitzender Narbe. — Sonst wie Salix...... Die Kätzchen sind bei allen hier beschriebenen Arten vor den Blättern entwikelt, die Blattstiele mehr oder weniger seitlich zusammengedrükt! — (XXII. 8. Linn.)

Analyse der Arten.

1.	Junge Triebe filzig oder wollhaarig, nicht klebrig; Kätzchendekschuppen wimperig; Staubgefäfse acht	2
	Junge Triebe kahl, klebrig. Kätzchendekschuppen ungewimpert. Staubgefäfse zwölf bis dreifsig	5
2.	Blätter lappig oder ekig, gezähnt, unterseits filzig. Dekschuppen kurz- und wenig-wimperig	3
	Blätter gezähnt, aber weder ekig noch lappig; ziemlich kahl oder wollhaarig. Dekschuppen lang-wimperig	4
3.	Dekschuppen gelblich. Blätter lappig, gezähnt, etwas herzförmig, unterseits weifsfilzig. Narben gekreuzt	*P. alba.*
	Dekschuppen braun. Blätter eirund ekig-ausgeschweift, unterseits loker-graufilzig. Narben fächerförmig geordnet	*P. canescens* Sm.
4.	Blätter fast kreisrund, geschweift-zähnig, beiderseits kahl werdend. Blattstiele zweidrüsig . .	*P. tremula.*
	Blätter breit eirund, gespitzt, grofszähnig, beiderseits seiden-wollig, später ziemlich kahl, unterseits andersfarbig. Blattstiele drüsenlos . .	*P. villosa* Lang.
5.	Aeste abstehend, eine breite, pyramidale Krone bildend. Blätter länger als breit	*P. nigra.*
	Aeste aufrecht, fast angedrükt, gedrungen, einen langgestrekten, fast walzlichen Kegel bildend. Blätter breiter als lang	*P. fastigiata.*

Erste Rotte: Aspen.

Die jüngsten Triebe filzig oder haarig. Dekschuppen wimperig. Staubgefäfse acht.

1. *P. alba*, (Silberpappel.) Jüngste Triebe weifsfilzig; Blätter herzförmig breit-eirundlich, meist lappig-

zähnig, an den Ruthentrieben viel gröfser ekig oder buchtig gelappt und gezähnt, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits weifsfilzig, mit halbstielrundlichen Blattstielen; Knospen flaumhaarig oder filzig; Kätzchen kurz, dik, nikend, mit gelblichen, wenig- und kurzwimperigen Dekschuppen.

> *Standort: In feuchten Wäldern und Gebüsch des südlichen Gebiets; an Flufsufern, auf Kiesboden — z. B. auf den Rheininseln im mittlern Gebiete. — Hoher Baum — oder Strauch, dann nicht blühend. — März, April.*

Die gegebene Diagnose stellt die Stammform dar! — Die *P. canescens* (Graupappel) hat nur grauflaumhaarige Triebe, ekig-zähnige oder ausgeschweift-zähnige, weder gelappte noch am Grunde herzförmige, unterseits mit dünnerm, lokerm graulichem Filze bekleidete, oberseits lichter grüne Blätter, längere, schlaffere, hängende Kätzchen mit braunen Dekschuppen etc., und wird von vielen Autoren für eine selbstständige Art — von mir nur für Varietät gehalten. — Letztere kommt auch an denselben Standorten mit fast kahlen Trieben und kahl werdenden beiderseits grünen Blättern vor: *P. alba γ denudata A.* Braun *herb. (Fl. frib. II. p. 274.)*

Gebrauch: des weichen, weifsen, zähen und leicht spaltigen Holzes zu Nutz- und Werkholz — schlechtes Brennholz! — Ehemals die Rinde medizinisch als *Cortex Populi.*

2. *P. tremula*, (Zitterpappel.) Jüngste Triebe kurz-weichhaarig, bald kahl werdend; Blätter fast rundlich, geschweift oder ausgebissen-zähnig, in der Jugend flaumhaarig, später beiderseits kahl, unterseits blasser, mit langen, seitlich zusammengedrükten, meist zweidrüsigen Blattstielen; Knospen kahl, glatt; Kätzchen lang-walzlich, hängend, mit braunen, lang- und dicht-wimperigen Dekschuppen........ (Aspe — Espe.)

> *Standort: In Wäldern, Vorhölzern und Gebüschen der niedern Berg- und Kalk-Region durchs ganze Gebiet...... Strauch und Baum. — März, April.*

Die *P. villosa* Lang., welche in Ungarn bei Ofen und von Reichenbach bei Leipzig aufgefunden wurde,

scheint nur eine Form der Aspe mit mehr breit-eiförmigen, spitzigen, wie die jüngsten Triebe anfänglich wollhaarigen, oft seidenglänzenden Blättern und drüsenlosen Blattstielen zu seyn!!!.......

Zweite Rotte: Pappeln.

Die jüngsten Triebe und Knospen kahl, aber klebrig-harzig. Dekschuppen ungewimpert, kahl. Staubgefäfse 12 — 30.

3. *P. nigra*, (Schwarzpappel.) Aeste abstehend, eine breite, pyramidale Krone bildend; Blätter rautenförmig-dreiekig, länger als breit, zugespitzt, hakig gesägt, beiderseits kahl und glänzend; Kätzchen walzlich, schlaff und loker, gekrümmt, mit vor der Fruchtreife abfälligen Dekschuppen......

Standort: An feuchten, überschwemmten, kiesigen Orten der Niederungen durchs ganze Gebiet; sehr häufig auf den Inseln des Oberrheins, der Donau u. s. f. — Baum — März, April.

Gebrauch: des weifsen, gegen den Kern gelblichen oder flammig-gemaserten, zähen, leichten und weichen Holzes zu Schrein- und Schnitzwerk, selbst zu Bauholz ins Trokne etc. — Dann: der Knospen medizinisch als: *Gemmae Populi* zur Darstellung mehrerer Präparate.......

4. *P. fastigiata*, *Desf.* (Alleepappel.) Aeste aufrecht, fast angedrükt, gedrungen, einen langgestrekten Kegel bildend; Blätter breiter als lang; sonst wie Vorige. (*P. dilatata Ait.* — *italica Du Roi.* — Italische oder Pyramiden-Pappel.)

Standort: Aus dem Orient zuerst nach Italien gebracht; — bei uns überall besonders als Alleebaum angepflanzt — aber nur männliche Exemplare! — Februar, April.

Gebrauch: der Knospen, jedoch weniger geschätzt, medizinisch, — des Holzes wie von der vorigen Art, aber besser zum Brennen; — Rinde, Zweige und Blätter zum Gelbfärben!

Anmerkung 1. Die in der *Flora friburgensis* als weibliche Exemplare beschriebenen Bäume sind, wie spätere genauere Untersuchungen zeigten — nur Schwarzpappeln! — Sollte sich aber nicht vielleicht

die Pyramidenpappel — analog der Pyramiden-Eiche — überhaupt nur als Abänderungsform der Schwarzpappel herausstellen?......

Anmerkung 2. Das wohlriechende Harz der in Sibirien und Nordamerica einheimischen *P. balsamifera* soll das früher gebräuchliche: *Tacamahaca vulgaris* oder *communis* liefern.

Hierher rechnet Bischoff a. a. O. auch den virginischen Amberbaum: *Liquidambar styraciflua*, (welcher in Bartling a. a. O. nicht aufgeführt ist!) dessen aus Stamm und Aesten fliefsender Balsam den flüssigen Storax, *Styrax liquida* und die bessere Sorte: *Ambra liquida* oder *Liquidambar* darstellt.

II. Formation.

Monopetala, Bartl. *Verwachsenblumige.*

Dicotyledonische, naktkeimige Gewächse mit doppelter Blumenhülle, d. h. mit Kelch und einer verwachsenblättrigen („monopetalischen — einblättrigen") Blumenkrone (Korolle)....... Ganzblumige. Rchb.

I. Ordnung.

Aggregatae, Bartl. *Häufelblüthler.*

Kelch frei oder seltner mit dem Fruchtknoten verwachsen („oberständig"). Korollenzipfel in der Knospenlage ziegeldachig; Staubgefäfse eben so viele oder weniger! Antheren wagerecht, aufliegend, frei. Frucht meist einsamig, mit hängendem Samen — seltner wenigsamig, dann der Mutterkuchen (Samenträger, *placenta*) die Scheidewand bildend.

1. Familie: *Plantagineae* Vent. Wegeriche.

Korolle regelmäfsig, dünnhäutig, vertroknend. Staubgefäfse in der Knospenlage eingeschlagen. Fruchtknoten frei.

1. *Gattung: Plantago*, Linn. *Wegetritt.*

Kelch tief-viertheilig, bleibend, mit meist ungleichen Zipfeln, deren beide vordere oft in Einen verwachsen sind. Korolle trokenhäutig, mit walzlicher, eiförmiger oder unten fast kugelig-aufgetriebener Röhre, und viertheiligem, zurükgeschlagenem Saume. Staubgefäfse vier, länger als die Korolle, mit wagerecht aufliegenden Antheren. Griffel fädlich, in die einfache, pfriemliche, flaumhaarige Narbe ausgehend. Kapsel rundum-aufspringend, zwei- und vier-

fächerig, zwei- und mehrsamig. Samenträger scheidewandartig, zuletzt frei, säulenförmig. *(IV. 1. Linn.)*

I. Rotte: Wegerich. *(Plantago.)*

Die Blätter entspringen sämmtlich an dem zum Mittelstok („Wurzelkopf") verkürzten Hauptstengel, und bilden daher eine Rose oder ein Büschel von sog. Wurzelblättern, aus deren Achseln die blüthentragenden, blattlosen Aeste („Schafte") entspringen. Die Blumen bilden endständige, kugelige, eirundliche oder langgestrekte Aehren. — Am Grunde des erweiterten Blattstieles, d. h. am Exsertionspunkte des Blattes aus dem Mittelstoke ein dichter Bart von Seidenhaaren!

Anmerkung. Von allen Arten dieser Rotte kommen Zwerge vor, deren Aehren oft vom Langwalzlichen bis zum Kopfigen verändert, und die neunnervigen Blätter zu dreinervigen geworden sind. Sie sind wahre Verkümmerungen, bedingt durch Verhältnisse des Bodens, des Jahrgangs u. s. f., und können in den Beschreibungen nicht weiter berüksichtigt werden.

*** Mit zweifächeriger Kapsel und kahler Korollenröhre.**

1, *P. major*, (grofser W.) Blätter eirund, langgestielt, ganzrandig oder etwas gezähnt, fünf- bis neunnervig, kahl oder flaumhaarig (in einen Kreis ausgebreitet, aufsteigend oder aufrecht), mit langem, fahlem Barte; Schaft stielrundlich, nur schwach gestreift; Aehre langgestrekt, dünn-walzlich; Dekblätter eirund, stumpflich, gekielt, kahl, am Rande häutig; Kelchzipfel fast gleich, eirundlich, stumpflich, randhäutig; Staubgefäfse nicht viel länger als die braune Korolle, ziemlich aufrecht, mit purpurfarbenen Antheren! Kapsel (meist) achtsamig........ Gröfse 1″ — 1′.

Standort: Auf Triften, Grasplätzen, an Weg- und Akerrändern der Ebene bis hinauf in die Gebirge und um die Sennhütten der Alpen. — Juni, Oktober. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch als: *Radix*, *Herba* und selbst *Semen Plantaginis latifoliae;* jetzt vorzüglich die frischen Blätter äufserlich bei Wunden etc. als Hausmittel. — Synonyme: Breiter oder rother Wegerich, Wegblatt, Vergehblatt, Ballenkraut, Schaafzunge u. s. f.

2. *P. media*, (Mittler-W.) Blätter elliptisch, kurz und breit gestielt, sieben- bis neun-nervig, beiderseits kurzhaarig, (meist) ganzrandig, stets in einer dem Boden angedrükten Rosette ausgebreitet, mit röthlich-weifsem Barte; Schaft stielrund, schwach gestreift; Aehre dikwalzlich, gedrungen; Dekblätter und Kelchzipfel eirund, stumpflich, randhäutig, (meist) kahl; Staubgefäfse lilazinisch mit weifslichen Antheren, schlaff überhängend, viel länger als die weifse, langzipfelige Korolle; Kapsel zwei- bis viersamig.

Standort: Auf troknen Wiesen, Grasplätzen, an Wegen u. s. f. bis in die Subalpinregion. — Mai, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter des sog. „weifsen Wegerichs" ehemals medizinisch als *Radix et Herba Plantaginis mediae*; jetzt nur noch als Volksmittel wie von der vorigen Art.

3. *P. lanceolata*, (spitzer W.) Blätter lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, zugespitzt, etwas gezähnelt, drei- bis fünfnervig, aufrecht, aufsteigend, oder im Kreise ausgebreitet, kahl, rauch- oder (selten) wollhaarig, mit silberweifsem Barte; Schaft kantig; Aehre länglich-walzlich, eiförmig oder (seltner) kugelig, gedrungen; Dekblätter eirund, langzugespitzt, trokenhäutig, kahl; vordere Kelchzipfel verwachsen, seitlich auf dem Kiele gewimpert; Staubgefäfse weifslich, schlaff überhängend, viel länger als die braune, breitzipfelige Korolle; Kapsel zweisamig.

Standort: wie bei den Vorigen, auch auf gebautem Lande, Sandboden u. s. f. bis in die Voralpen. — April, October. ♃.

Gebrauch: die Blätter und Wurzel dieser — auch unter dem Namen: Schmaler Wegerich, Hunds- oder Rofsribbe, Fünfaderkraut bekannten — Art ehemals medizinisch als *Radix et Herba Plantaginis minoris* oder *Trinerviae* — wie von den Vorigen.

** Mit zweifächeriger Kapsel und zottiger oder flaumhaariger Korollenröhre.

4. *P. maritima*, (Meerstrands-W.) Blätter linealisch, an beiden Enden zugespitzt, ganzrandig oder gezähnt, fleischig, unterseits convex, undeutlich dreinervig, oberseits

rinnig, zuletzt flach, kahl, mit kurzem, meist unter der verbreiteten Blattbasis verborgenem Barte; Schaft stielrund; Aehre gestrekt, dünn-walzlich; Dekblätter eirund, stumpflich, randhäutig, ungefähr von der Länge der häutigen, krautig-kieligen Kelchzipfel; Korolle kurz- und breitzipfelig, weifs-bräunlich, mit flaumhaariger Röhre; Kapsel zweisamig........

Standort: Am Meeresstrande sowohl im südlichen als nördlichen Gebiete — auch im Binnenlande um Salinen, wiewohl nicht so häufig, z. B. in der Pfalz, Wetterau, Sachsen u. s. f. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: wird auf Soda benützt, wie andere Seestrandkräuter........

Anmerkung. Die einigermafsen ähnliche, an denselben Standorten des südlichen Gebiets vorkommende *P. carinata* Schrad. (*P. Wulfeni* Sturm. — *subulata* Wulf.) unterscheidet sich auffallend durch: lineal-fädige, halbrund-dreiseitige, gekielte, am Rande fein-stachelig-wimperige Blätter, und längere, langzugespitzte Dekblättchen etc. — Die *P. alpina* ist wegen ihres sehr verschiedenen Standortes auf Alpen und Voralpen nicht damit zu verwechseln!

*** Mit vierfächeriger Kapsel und flaumhaariger Korollenröhre.

5. *P. Coronopus*, (schlitzblättriger W.) Blätter fiederspaltig oder fiederspaltig-gezähnt, mit entfernt ständigen Fetzen; Schaft stielrund; Aehre gestrekt, dünn-walzlich; Dekblättchen aus eirunder Basis pfriemlich, aufrecht; Seitenzipfel des Kelches auf dem geflügelten Kiele wimperig; Korollenzipfel elliptisch, zugespitzt; Kapselfächer einsamig.......

Standort: Am Meeresstrande sowohl des nördlichen wie des südlichen Gebiets häufig. — Juni, August. ♃. *(Nach* Reichenbach ♂ *und* ⊙.*)*

Gebrauch: mit andern Seestrand-Gewächsen zum Sodabrennen. — Synonyme: Krähen- oder Rabenfufs, Hirschhorn etc.

II. Rotte: Flöhkraut. (*Psyllium*, Tournef.)

Stengel mit gegenständigen Blättern und Aesten. Die ährentragenden Aeste („Blüthen- besser Aehrenstiele“) aus den Achseln der obern Stengelblätter!

6. *P. arenaria*, *Waldst.* u. *Kit.* (Sand-W.) Jährig; mehr oder weniger von gegliederten Drüsenhaaren zottig, klebrig; Stengel krautig, aufrecht; Blätter linealisch, flach, ganzrandig, oder etwas entfernt-zähnig; Aehren ellipsoidisch- oder kugelig-eiförmig, dicht ziegeldachartig; die untersten Dekblätter rundlich-eiförmig mit langer, krautiger, fädlicher Spitze, die übrigen spatelig, sehr stumpf; Kelchzipfel ungleichförmig, vordere gröfser, spatelig, sehr stumpf, hintere lanzettlich, spitz; Kapsel zweisamig, in der Mitte aufspringend; Samen länglich, kahnförmig, kahl, glänzend braun.

Standort: Auf Sandfeldern durchs ganze Gebiet — aber nicht allgemein verbreitet. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: des Samens sowohl technisch unter dem Namen: „Flöhsamen“ zur Mousseline-Wäscherei, Färberei, Cattundrukerei, in Seidenfabriken u. s. f., als auch medizinisch als sog. *Semen Psyllii*. Wird vorzüglich aus Südfrankreich bezogen.

7. *P. Psyllium*, (betäubender W.) Der vorigen Art sehr ähnlich, aber in folgenden Merkmalen verschieden: die Aehren lokerer; Dekblätter aus eirunder Basis pfriemlich; Kelchzipfel gleich grofs, lanzettlich, allmählig zugespitzt; Korollenzipfel haarspitzig. (Flöhkraut — Psyllienkraut.)

Standort: Auf Sandplätzen an den Küsten — zumal des mittelländischen und adriatischen Meeres, in Dalmatien, Istrien u. s. f. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: der Samen — eigentlichen *Semen Psyllii* — wie von der vorigen Art und unter derselben.

8. *P. Cynops*, (strauchartiger W.) Den Vorigen ähnlich, aber: die Stengel strauchartig, niederliegend mit aufsteigenden, krautigen Aesten; Blätter lineal-pfriemlich, unterseits halbstielrund, oberseits flachrinnig, ganzrandig, steif; Dekblätter breit-eirund, stumpf, die untern in eine fädig-pfriemliche, krautige Spitze vorgezogen; die obern stachelspitzig; vordere Kelchzipfel breit-eirund, hintere schmäler, auf dem Kiele wimperig; Kapsel nahe am Grunde aufspringend. (Hundsauge — Hundsgicht.)

Standort: Auf Sandplätzen am Ufer des adriatischen Meeres. — Juni, August. ♄.

Gebrauch: der Samen wie von den vorigen Arten und häufig unter denselben vermengt.

2. Familie: *Plumbagineae, Vent.*

Korolle regelmäfsig (öfters fast fünfpetalisch!) Fruchtknoten frei. Narben fünf.

1. *Gattung, Plumbago, Tournef. Bleiwurz.*

Kelch röhrig, fünfkantig, fünfzähnig, bleibend. Korolle trichter- (oder teller-) förmig, mit etwas ausgebreitetem, fünftheiligem Saume. Staubgefäfse fünf, auf dem Blütheboden befestigt, am Grunde verbreitert. Griffel fünfspaltig. Kapsel einfächerig, fünfklappig, einsamig. Same hängend. *(V. 1. Linn.)*

1. *P. europaea*, (europäische B.) Stengel krautig, aufrecht, gefurcht-kantig, kahl, mit abstehenden Ruthenästen; Blätter stengelumfassend, lanzettlich, kahl, die untern glatt, die obern schülferig-rauh, am Rande gezähnelt-scharf; Blumen in gipfelständigen, büscheligen oder straufsförmigen Scheinähren; Kelche mit gestielten Drüsen besetzt; Korolle trichterig, violett-roth oder weifslich-lilacinisch.

Standort: Am südlichen Littorale bei Fiume, in Istrien u. s. f. — Häufig in Südeuropa. — August, September. ♃.

Gebrauch: der langen, ästigen, ungefähr fingerdiken, frisch glatten, gelblich-braunen, innen röthlichen oder gelblichen, fleischigen Wurzel medizinisch unter dem Namen: *Radix Dentariae* oder *Dentellariae*, Blei- oder Zahnwurz und ehemals auch des Krautes als: *Herba Dentellariae* oder *St. Antonii*, Antonskraut.

2. *Gattung: Statice, Willd. Strandnelke.*

Blumen in einseitswendigen, doldentraubig gestellten (centrifugalen Schein-) Aehren! — Kelch trichterig, gefaltet, nach oben trokenhäutig, fünfzähnig, bleibend. Korolle aus fünf langnageligen, mit den Kelchzipfeln wechselnden, am Grunde etwas vereinigten Petalen (Blumenblättern) gebildet. Staubgefäfse vor die Petalen gestellt. Griffel fünf, fädlich. Kapsel dünnhäutig, einsamig, („Schlauch- oder

Hautfrucht — *utriculus*"), am Grunde vielschlitzig und mützenartig aufspringend. (*V.* 5. *Linn.*)

1. *S. Limonium*, (gemeine S.) Blätter rosettig, oval-länglich, in den Blattstiel verschmälert, diklich, lederig, kahl, graugrün, knorpelrandig, stumpf, oder unter der Spitze mit einem zurükgebogenen Weichstachel versehen; Stengel stielrundlich, fast nakt, nur mit einigen schuppenartigen Blättchen besetzt, oberseits rispig-ästig; Blumen am Grunde von drei Dekblättchen gestützt, einseitige, doldentraubig gestellte, gedrungene Aehren bildend; Kelchzähne eirund, spitz; Korolle lilacinisch.

Standort: An den Küsten der Nordsee, des adriatischen Meeres u. s. f., auf Weideplätzen am Strande, zumal auf sogenanntem Schlikboden. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix Behen rubri.* — Das trokne Kraut verbreitet einen widrigen, dem *Chenopodium Vulvaria* ähnlichen Geruch. (*Koch.*)

3. *Gattung: Armeria, Willd. Grasnelke.*

Blumen in einen Kopf zusammengedrängt! Am Grunde des gipfelständigen Kopfes eine Hülle aus 6—14 ziegeldachartig sich dekenden Blättchen, welche sich am Grunde in eine das Stengelende röhrig umgebende Scheide nach abwärts verlängern. Die den Blüthenkopf konstituirenden Blumen sind gestielt, und zu zwei bis sechs in kleine (centrifugale) Büschel oder Träubchen zusammengestellt, welche von einem randhäutigen Hüllblatte eingeschlossen werden. Am Grunde jedes Blumenstielchens befindet sich noch ein kleineres, häutiges Dekblatt. — Sonst alles wie bei der vorigen Gattung, womit sie *Linné* vereinigte......

1. *A. vulgaris, Willd.* (gemeine G.) Rhizom ästig, dicht mit den braunen Ueberresten abgestorbener Blätter bedekt; jeder Ast an seinem Ende („Wurzelkopfe") einen dichten Büschel von schmal-linealischen, stumpflichen oder spitzlichen, einnervigen, flaumhaarig-wimperigen Blätter und seitlich aus demselben straff aufstrebende, bis an den endständigen Blüthenkopf nakte Schafte treibend; die äufserſten Hüllblättchen stachelspitzig oder langgespitzt, die in-

innersten stumpf, unbewehrt; Kelchzähne haarspitzig. *(Statice Armeria* LINN.*)* ...... Abänderungsformen sind:

α. *Elongata*, langschaftige: Blätter etwas starr, lang, grasartig; Schaft 1 — 1½′ hoch, kahl, oder von kleinen Pünktchen scharf; Blüthenkopf ziemlich grofs; Kelch von zehn haarigen Linien durchzogen; Petalen lilafarbig, seltner weifs, ausgerandet oder gekerbt.

β. *Purpurea*, purpurblüthige; Blätter weicher, lebendiger grün, meist stumpfer; Petalen gesättigt rosenroth, meist gestutzt, selten ausgerandet, sonst wie Vorige.

γ. *Maritima*, strandständige; Blätter stumpf; Schaft nieder, ½′ hoch, flaumhaarig oder zottig; Blumenköpfe kleiner; Kelch überall behaart; Petalen hell-lilafarben, ausgerandet. *(St. pubescens* HAYNE.*)*

Standort: *Auf Sandboden, an sandigen, grasigen Anhöhen, Rainen, Ufern nicht allgemein verbreitet, aber strekenweise sehr häufig; die kleinere, strandständige Abart zumal an den nördlichen Seeküsten in Menge, auch häufig als Ziergewächs und zur Einfassung von Garten-Beeten (als sog. „Meergras") cultivirt. — ♃. Juli, September.*

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch unter der Benennung: *Folia Statices.*

3. Familie: *Globularieae*, DEC. Kugelblumen.

Kelch einfach (ohne Hüllchen). Korolle (meist) unregelmäfsig, hypogynisch. Staubgefäfse in der Knospenlage fast gerade. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit einem Eichen. — Blumen in einem „Blüthenkorb" *(Calathidium)* vereint, durch „Spreublättchen" (Dekblättchen — *Bracteae)* geschieden.

1. *Gattung: Globularia*, LINN. *Kugelblume.*

Hülle des Blüthenkorbs vielblätterig, die Blättchen sich ziegeldachartig dekend. — Kelch röhrig, fünfspaltig, bleibend. Korolle unten röhrig, mit fünftheiligem, fast zweilippigem Saume, und linealischen, ungleichen Zipfeln. Griffel fädlich mit einfacher, stumpfer Narbe. Frucht im

Grunde des bleibenden Kelches verborgen, nicht aufspringend („Karyopse.“) — *IV.* 1. *Linn.*

1. *G. vulgaris*, (gemeine K.) Rhizom holzig, ästig, mehrköpfig, am Ende eine Rosette von spateligen, ausgerandeten oder kurz-dreizähnigen, langgestielten Blättern und einen oder einige Blüthenstengel treibend; diese krautig, aufrecht, ganz einfach, mit zahlreichen, spiralständigen, kleinen lanzettlichen Blättchen besetzt; Hüllblättchen des gipfelständigen Blüthenkorbs, lanzettlich, zugespitzt, langwimperig; Korolle, Antheren und Griffel blau (sehr selten weiſs.)

Standort: Auf Haiden, Triften, troknen, mit kurzem Grase bewachsenen Wiesen, sonnigen, kräuterreichen Anhöhen, Bergabhänge und Felsen des mittlern und südlichern Gebiets, zumal in der Kalkregion; steigt nicht in die höhere Bergregion hinauf, ist nicht allgemein verbreitet, aber streckenweise sehr häufig. — April, Juni. ♃.

Gebrauch: der Blätter — *Folia Globulariae* — ehemals medizinisch — wie die in Südfrankreich etc. noch gebräuchlichen: *Folia Alypi* von der im südlichen Europa einheimischen: *Globularia Alypum.*

4. Familie: *Dipsaceae, Juss.* Karden.

Kelch doppelt, d. h. der wahre Kelch noch mit einem kelchartigen Hüllchen umgeben. Staubgefäſse in der Knospenlage eingeschlagen! Fruchtknoten frei, aufs engste von dem oberwärts eingeschnürten Kelche umschlossen, einfächerig. — Blumen in einem Blüthenkorb vereint, durch Spreublätter oder Borstenbüschel geschieden. Blätter gegenständig! — Evolution der Hauptaxen („Blüthenäste“) centrifugal..... *(IV. 1. Linn.)*

1. *Gattung: Scabiosa, Linn. Scabiosa.*

Hüllblättchen des Blüthenkorbs zahlreich, sternförmig ausgebreitet, oder halbkugelig, ein- oder mehrreihig, oder ziegeldachartig. — Aeuſserer Kelch (Hüllchen) in vier oder mehrere deutliche Zähne, oder in einen trokenhäutigen, glokig-erweiterten Saum endigend; innerer (eigentlicher Kelch) mit seiner Röhre den Fruchtknoten eng um-

schliefsend, über demselben schnabel- oder stielähnlich verengert, dann in einen napf- oder schüsselförmigen, borstig-zähnigen, (selten ganzrandigen) Saum erweitert, und so eine Art von Fruchtkrone („Feder- oder Samen-Haarkrone — *Pappus*") darstellend. Korolle röhrig-trichterig, kelchständig, mit vier- bis fünfspaltigem Saume und meist etwas ungleichen Zipfeln. Frucht einsamig, vierseitig oder stielrund, nicht aufspringend, (*Achaenium*), von Hüllchen und Kelch umschlossen.

1. *S. succisa*, (Sumpf-S.) Wurzel ästig, mit kurzem, wie abgebissenem Hauptstamme, aber starken, langen Seitenästen; Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder etwas sägig, untere gestielt, obere schmallanzettlich, spitz, fast sitzend; Blumenkörbe halbkugelig, bei der Fruchtreife fast kugelig, mit sternförmig ausgebreiteter Hülle und durch Spreublättchen geschiedenen Blumen; Hüllchen der Frucht zottig, vierseitig, tief achtfurchig; mit vier kurzen, breiten, krautigen Zähnen; Kelchsaum schüsselförmig, mit fünf borstlichen, schärflichen Zähnen; Korollen vierspaltig, fast gleichförmig, blau (selten lila- oder fleischfarben oder weifs.)

Standort: Auf feuchten Wiesen und Grasplätzen, Torfboden, an Waldrändern etc. bis hinauf in die Voralpen. (½—3′) — August, Sept. ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: Abbifswurzel, *Radix Succisae* oder *Morsus Diaboli;* jetzt nur noch in der Thierheilkunde gebräuchlich. — Synonyme: *Succisa pratensis* MÖNCH. — Teufelsbifs, Anbifs- oder Peterskraut.

2. *S. arvensis*, (Aker-S.) Blätter ungetheilt, länglich-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder sägig, oder auch eingeschnitten-zähnig und fiederschlitzig, mit länglichen, ganzrandigen oder etwas sägigen, breit herablaufenden Fetzen, die untern gestielt, die obern sitzend; Blüthenköpfe flach-gewölbt, mit sternförmig ausgebreiteter Hülle und borstigem Blütheboden; Fruchthüllchen zusammengedrükt vierseitig, mit ebenen Seitenflächen und vier kurzen Zähnchen; Kelch schüsselförmig mit fünf bis acht Borstenzähnen; Korollen lilacinisch, fleischroth oder selten weifs, vierspaltig, die randständigen gröfser, länger als die Hüllblättchen („strahlend!").

Standort: Auf troknen Wiesen und Triften, Rainen, Akerrändern, Waiden bis in die Subalpinregion hinauf allgemein verbreitet. — Mai, September. ♃. ♂.

Gebrauch: der Blätter und Blumenkörbe ehemals medizinisch als: Heublumen, Scabiosen- oder Apostemkraut, *Herba et flores Scabiosae*, jetzt fast nur noch als Hausmittel und hier und da zu Bädern. — Synonyme: Grind- oder Schwärkraut, Nonnenkleppel, Gliederlänge, Wittwenkraut, Heublumen etc.

Anmerkung. Man findet gar nicht selten — zumal nach der Heuerndte — Exemplare mit Blumenkörben, deren Korollen alle ziemlich gleichförmig, die randständigen nicht strahlend und die Staubgefäfse kürzer als die Korollzipfel sind. Solche Pflanzen sollten eher zu den „Krüppeln" als zu den Abarten gezählt werden, da die Verkümmerung ihrer Staubgefäfse sowohl die Kleinheit der Korollen im Rande des Blumenkorbs, als ihre Unfruchtbarkeit deutet! (Vergl. *Flor. frib. III.* p. 1069 — 1071.)....... Die *S. sylvatica* ist nun selbst von Koch Deutschl. Fl. III. p. V. als eine Abart der Akerscabiose anerkannt worden, indem sie sich nur (in ihren Endgliedern) durch lebendiger grüne, steifere, fast kahle Blätter, oberwärts fast kahlen Stengel und dunklere, fast röthlich-violette Blumen unterscheiden läfst.

2. *Gattung: Dipsacus*, Tournef. *Karden.*

Hüllblättchen sternförmig ausgebreitet oder bogig-aufsteigend. — Hüllchen nur schwach ausgerandet, zahnlos! Kelch mit ganzrandigem oder schwach ausgeschweift-lappigem Saumrande!...... Sonst wie Scabiosa.

Die hier beschriebenen Arten sind von allen unsern Scabiosen, denen sie fast in allen Gattungsmerkmalen, so wie in der Gesammtgestaltung („*Habitus*") gleichen, schon auf den ersten Blik an ihren mit breitem Grunde bekenförmig zusammengewachsenen Stengelblättern, an den Stacheln und den langen, meist stechend-spitzigen, über die Blumen hinausragenden Spreublätter der Blumenköpfe zu erkennen......... Merkwürdig ist, dafs bei diesen wahren Karden nicht die untersten Blumen des Blumenkorbes, sondern ungefähr die mittlern zuerst aufblühen; eine Erscheinung, die bisher bei keiner andern Pflanze mit gleicher Inflorescenz beobachtet wurde. *D. pilosus* ist — die kleinlichen Merkmale des Hüllchens ausgenommen — eine wahre Scabiosa!

1. *D. Fullonum*, Mill. (Weberkarden.) Stengelblätter breit verwachsen, ungetheilt, eingeschnitten sägig oder kerbig; Hüllblättchen wagerecht abstehend, mit etwas abwärts gebogener Spitze; Blumenkörbe eirund-länglich, (2—3''); Spreublättchen starr, länglich, dornig-spitz, zurük-

gekrümmt, von der Länge der Blumen; Korollen bleich röthlich oder weifslich. *(D. sativus* GMEL. *Fl. bad.)*

Standort: Südeuropa! — Häufig angepflanzt und dann verwildert. — Juli, August. ♂. (Höhe 3—6′).

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Köpfe ehemals medizinisch als: Wolfstreel- oder Kardenwurzel, — *Radix, herba et flores Dipsaci* oder *Cardui Veneris;* ferner technisch die reifen Köpfe zum Kardätschen der Tücher; daher die Synonyme: Kardätschen- oder Karden-, Walker-, Weber-Distel, Buben- oder Kratzdistel, Bubensträhl, Hirtenstab, Igelkopf, Wolfssträhl u. s. w.

2. *D. sylvestris,* MILL. (wilde K.) Dem Vorigen ähnlich, aber die Blätter gekerbt-sägig, am Rande kahl oder zerstreut-stachelig, ungetheilt, ganz, oder nur die mittlern (stengelständigen) fiederspaltig; Hüllblättchen bogig-aufsteigend, lineal-pfriemlich; Spreublättchen biegsam, länglich-spatelig, grannig-gespitzt, gerade, länger als die Blumen; Korolle lilafarben, seltner weifslich. (Falsche Karden.)

Standort: An Rainen, Akerrändern, Gräben, Wegrändern, auf Kiesboden u. s. f. in den Ebenen durchs ganze Gebiet. — Juli, September. ♂.

Gebrauch: der wohl gleich wirkenden Wurzel ehemals medizinisch statt der Vorigen.

3. *D. laciniatus,* (geschlitzte K.) Der Vorigen sehr ähnlich, aber: Blätter borstig-wimperig, die untersten am Grunde lappig-gekerbt, die übrigen breit verwachsen und fiederschlitzig; Hüllblättchen lanzettpfriemlich; Spreublättchen dichter gestellt, länglich......

Standort: Auf feuchten Plätzen, Triften, Kies- und Lehmboden, Ueberschwemmungen ausgesetzten Orten, an Gräben u. s. w. in der niedern Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets. — Juli, September. ♂.

Gebrauch: der Wurzel statt der Vorigen.

5. Familie: *Valerianeae,* DEC. Baldriane.

Kelch einfach, mit dem Fruchtknoten verwachsen, daher seine Zähne oder Haarkrone scheinbar oberständig.

Fruchtknoten dreifächerig. — Blumen in Scheindolden! — Blätter gegenständig. Axen- (Ast-) Entwiklung centrifugal, trichotomisch.

1. *Gattung: Fedia, Adans. Feldsalat.*

Kelch mit 1—3—5 freien, oft kaum bemerkbaren, die Frucht krönenden Zähnen. Korolle trichterig, mit fünfspaltigem, meist unregelmäfsigem Saume, am Grunde der Röhre einerseits bukelig. Staubgefäfse drei und zwei. Griffel 1, ungetheilt. Frucht (Nufs) einsamig, dreifächerig, die Seitenfächer leer, fehlschlagend, oder durch Erdrükung derselben durch den Samen zwei- und einfächerig, nicht aufspringend....... Stengel durch Verkümmerung oder Fehlschlagen der untern gipfel- („gabel-") ständigen Blumen gabelspaltig („dichotomisch")........ Valeriana-Arten III. 1. *Linn.*

1. *F. olitoria, Gärtn.* (gemeiner F.) Stengel 2—10'', vierkantig, glatt, mit abstehenden, etwas zusammengedrükten Aesten; Blätter lineal-zungen- oder spatelförmig, ganzrandig, selten gegen den Grund hin gezähnt; die untern stumpf, die obern spitzer, umfassend; Scheindolde klein, kopfig-gedrungen; Korollen bläulich-lilacinisch, sehr klein; Frucht fast kreisrund, zusammengedrükt, zwei- bis dreifächerig, mit drei undeutlichen Kelchzähnchen gekrönt. *(V. Locusta a olitoria Linn. — Valerianella olitoria Mönch.)*

> ***Standort: Auf gebautem Lande, Saat- und Brachäkern allgemein verbreitet und häufig; auch in Gemüsegärten cultivirt. — April, Mai, und zum Zweitenmale: Juli, August.* ⊙.**

Gebrauch: der ganzen, nicht blühenden jungen Pflanze mit dem weifslichen, spindelig-faserigen Würzelchen, oder nur die rosettig- oder büschelig gestellten Erstlingsblätter derselben zumal im Winter und Frühling ökonomisch unter dem Namen: Aker-Nüfschen-, Lämmer-, Mädchen-, Töchterlein- oder Rapunzel-Salat, Winterrapunzel, Sonnenwirbel, Lämmerlattig, Rapünzchen etc. Ehemals gebrauchte man das Kraut auch als: *Herba Valerianellae* in der Medizin.

2. *F. canaliculata, Koch.* (rinniger F.) Dem Vorigen ganz ähnlich, aber: die Erstlingsblätterbüschel

fetter, gröfser; die Früchte länglich, oft etwas gebogen, fast vierseitig, auf einer Seite tief-rinnig, mit einem einzigen, abfälligen, daher leicht zu übersehenden Kelchzähnchen gekrönt. *(F. carinata* LOISEL.)

Standort: Auf Aekern und besonders in Weinbergen der niedern Kalkregion, sehr häufig, die vorige Art ganz verdrängend in den untern Rhein- und Moselgegenden etc. — April, Mai. ⊙.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art auch unter dem besondern Namen: „Wingerts- (d. h. Weinbergs-) Salat."

2. *Gattung: Valeriana,* TOURNEF. *Baldrian.*

Blumen zwitterig oder zweihäusig, die männlichen gröfser, die weiblichen kleiner, gedrängter. — Kelchrand umgerollt, auf dem Fruchtknoten einen wulstigen Ring bildend, später, nach Ausfallen der Korolle, sich aufrollend; bei der Fruchtreife in viele langbehaarte Borsten („Samenhaarkrone — *Pappus*") ausgebreitet! Korolle röhrig-trichterig wie bei *Fedia.* Frucht („*Achaene*") einfächerig, einsamig, kantig, auf dem Rüken dreiriefig (ribbig), nicht aufspringend....... (III. 1. LINN.)

Analyse der Arten.

1. Blätter sämmtlich fiederschnittig 2
   Grundständige Büschelblätter ungetheilt 3
2. Blattfetzen lanzettlich, ziemlich gleich . . . . . *V. officinalis.*
   Blattfetzen eiförmig, grobzähnig, an den untersten Blättern etwas herzförmig . . . . . . *V. sambucifolia* MIKAN.
3. Stengelblätter drei- oder fiederschnittig oder tief spiefsig-eingeschnitten 4
   Blätter sämmtlich ganz, ungetheilt 8
4. Stengelblätter dreitheilig oder spiefsig 5
   Stengelblätter fiederschnittig 6
5. Büschelblätter herzförmig, grobgezähnt, Stengelblätter dreizählig, scheidig-gestielt. Scheindolden loker, endständig . . . . *V. tripteris.*
   Grundständige Blätter eirund, ganzrandig, stumpf; Stengelblätter ganz, gezähnt, die untern oft spiefsig-eingeschnitten, die obern stengelumfassend. Scheindöldchen traubig geordnet! . . *V. elongata.*
6. Rhizom knollig oder geringelt, schiefaufsteigend, Blätterbüschel treibend. Stengel stielrund, glatt 7
   Rhizom stengelartig, glatt, articulirt, kriechend, ähnliche Ausläufer aber keine Blätterbüschel treibend; Stengel vierkantig, gefurcht . . *V. dioica.*

7. { Rhizom dik, fleischig, knollig. Stengelblätter mit linealischen, gleichförmigen Fetzen; Büschelblätter länglich-eirund oder lineal-länglich . *V. tuberosa.*
Rhizom schiefaufsteigend, walzlich-spindelig, ringel-narbig; Stengelblätter leyerartig-fiederschnittig; Büschelblätter breit, elliptisch . . *V. Phu.*

8. { Scheindolden einsam oder trichotomisch-astständig 9
Scheindolden traubig oder ährig geordnet 12

9. { Grundständige Blätter rosettig; Dekblätter hüllenartig, fast so lang als die gedrungene, kopfige Scheindolde 10
Grundständige Blätter loker-büschelig. Dekblätter entfernt, kürzer als die lokere Scheindolde 11

10. { Blätter wimperig, breit-spatelig. Stengel nieder, 1—2'' hoch . . . . *V. supina* Jacq.
Blätter kahl, lineal-keilig, die obern stengelständigen schmal-linealisch. Stengel gestrekt, armblätterig, 3—6'' hoch . . . . *V. saliunca* All.

11. { Stengel nakt, oder nur mit einem Paare lineal-lanzettlicher Blätter. Scheindolden armblüthig *V. saxatilis.*
Stengel (meist) mit mehrern Paaren eilanzettlicher Blätter, von denen die untern gestielt, die obersten fast sitzend sind. Scheindolden grofs, reichblüthig . . . . *V. montana.*

12. { Stengelblätter schmal, ganzrandig, obere linealisch-länglich . . . . *V. celtica.*
Stengelblätter breit, eiförmig, mehr oder weniger tief gezähnt, die untersten gestielt, die obersten stengelumfassend . . . . *V. elongata* Jacq.

1. *V. officinalis,* (gemeiner B.) Rhizom aufsteigend, kurz, wie abgebissen, ganz mit hell gelblich-braunen Wurzeln („Fasern") besetzt, einer bündeligen Wurzel ähnlich; Stengel unterwärts vierkantig, oben stielrund, gefurcht, 2—5' hoch; Blätter alle fiederschnittig; Blumen zwitterig in gröfsern, meist trichotomisch gestellten Scheindolden; Korollen weifs-röthlich oder hell-lilacinisch....... Hauptformen sind:

α. *Exaltata*, die hohe, mit breiten eirunden und eilanzettlichen, gezähnten oder eingeschnitten-sägigen Blattfetzen. (*V. sambucifolia* Mik. — *V. excelsa* Poir.)

β. *Intermedia*, mittlere, mit lanzettlichen, sägigen Blattfetzen — die gemeinste Form!

γ. *Angustifolia*, schmalblättrige, mit schmal-, fast lineal-lanzettlichen, oft fast ganzrandigen Blattfetzen. (*V. montana nobilis* älterer Botaniker; *V. pratensis* Dierb.)

Standort: An etwas feuchten, sumpfigen Orten, an Bächen, Gräben, Abhängen, im Gebüsch; (die schmalblättrige Form seltner;) steigt aus der Ebene bis in die Bergregion hinauf. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des eigenthümlich starkriechenden Wurzelstoks sammt den Fasern medizinisch unter dem Namen: Katzenwurzel, *Radix Valerianae*, *V. minoris* oder *sylvestris*. — Die Wurzel der schmalblättrigen Bergform wird — als stärker riechend, also reichhaltiger an ätherischem Oele — vorgezogen; weniger wirksam ist dieselbe von Exemplaren, die an feuchten Stellen wachsen....... Synonyme: Mariamagdalenen-, St. Jörgen-, Augen-, Theriak-Wurzel, wilder Bertram u. s. f.

Verwechslung: 1) mit dem Rhizome von *V. dioica* wegen einiger Aehnlichkeit der Pflanze, aber nicht der Wurzel. (Vergl. diese Art. Nr. 2.); 2) mit dem Wurzelstoke von *Cynanchum Vincetonicum*, der aber meist diker, knorriger, mit weifslichen, längern, verworrenern, brüchigen Fasern besetzt, von anderm, mehr schärflichem Geruche, vielstengelig, und troken fast geruchlos ist; 3) mit den Wurzelstöken mancher Hahnenfufsarten: *Ranunculus acris, polyanthemus, repens, hirsutus, bulbosus* und *Ficaria*, welche sich aber sogleich durch gänzliche Geruchlosigkeit unterscheiden lassen; 4) mit dem Wurzelsoke von *Geum urbanum*, der aber nelkenartig riecht, von dunkelbrauner Farbe ist, und steifere, brüchigere Fasern hat; 5) mit den Wurzeln von *Sium latifolium*, die nicht viel Aehnlichkeit und einen — fast allen Schirmpflanzen eigenthümlichen — gelbrübenartigen Geruch hat; 6) mit dem ganz und gar verschiedenen, kriechenden Rhizome von *Sambucus Ebulus*, allenfalls wegen einer entfernten Aehnlichkeit des Krautes, Blüthenstandes etc., sonst kaum begreiflich!

Anmerkung. Der gemeine Baldrian ist — besonders Wurzel- und Kräutersammlern — so bekannt, und seine Wurzel durch ihre Gestaltung und vorzüglich durch ihren starken, eigenthümlichen Geruch so ausgezeichnet, dafs wohl die meisten der angeführten Verwechslungen mehr in den Büchern als in der Praxis vorkommen! Dasselbe gilt wohl auch von zwei Drittheilen der Verwechslungen bei andern Gewächsen und ihren Theilen. Autoren und Examinatoren wollen oft dadurch ihre Gelehrtheit zeigen, höhern Autoritäten nachbeten, oder die Candidaten quälen. Wozu soll denn sonst die Aufzählung solcher Verwechslungen dienen, die entweder durch krasse Unwissenheit, oder durch ein Uebersehen, Verschieben oder Zufall in einem Jahrhundert einmal vorgekommen, oder gar nicht vorgekommen, sondern nur als möglich — ersonnen sind?!......

2. *V. dioica*, (kleiner B.) Rhizom kriechend, stielrundlich, federkieldik, meist kahl, an den Gelenken wurzelnd und Ausläufer aber keine Blätterbüschel treibend; Stengel vierkantig; Blätter am Grunde des Stengels und der Ausläufer eirund oder elliptisch, ganzrandig, übrige Stengelblätter ungestielt, umfassend, fiederschnittig, mit (meist) ganzrandigen, schmallanzettlichen Fetzen und (an den mittlern) gröfsern Endlappen; Blumen meist zweihäusig — fast wie bei der Vorigen.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Moorgründen, nassen, quelligen Grasplätzen u. s. f. bis hinauf in die höhere Gebirgs- und Subalpinregion. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des minder stark riechenden Rhizoms, ehemals medizinisch als: *Radix Valerianae palustris* oder *Phu minoris*.

3. *V. Phu*, (grofser B.) Rhizom schief aufsteigend, dik-walzlich oder spindelig, unterseits mit Wurzelfasern, sonst ganz mit Ringelnarben abgestorbener Blattstielbasen besetzt, aufwärts verästelt, braun, viele Blätterbüschel an seinen Köpfen treibend; Stengel stielrund, glatt; Büschelblätter elliptisch oder verkehrt eirund, langgestielt; untere Stengelblätter leyerartig-fiederschlitzig, mit breiten, herablaufenden Seiten- und sehr grofsen Endfetzen, oberste fiederschnittig mit schmallanzettlichen oder linealischen (meist ganzrandigen) Fetzen; Blumen gröfser, aber sonst wie die der Vorigen.

Standort: Auf feuchten Bergwiesen und in Wäldern des südlichen Gebiets — meist nur verwildert aus Gärten, z. B. im Rheingau, in Schwaben, Böhmen, südliche Schweiz u. s. f. — Häufig in Gärten cultivirt. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des Wurzelstokes ehemals medizinisch als: *Radix Valerianae majoris* oder *Phu* (aber nicht der Alten!) — Synonyme: Garten- oder römischer Baldrian; — Spiekwurz — wilder Nard — Speerkraut etc.

4. *V. alpestris*, Spenn. (Alpen-B.) Rhizom stengelartig, kriechend und aufsteigend, stielrund, kahl, an den Knoten wurzelnd, aufwärts verästelt und an den Astenden Blätterbüschel und blühende Stengel treibend; diese stielrundlich, gefurcht, oberwärts kantig, mit mehrern Blätter-

paaren; Scheindolden loker, fast wie bei den Vorigen. — Erscheint in zwei Hauptformen:

α. *V. tripteris* LINN. Büschelblätter langgestielt, herz-eirund, grob-zähnig oder kerbig; Stengelblätter mit scheidig-umfassenden Stielen, die obern dreizählig.......

β. *V. montana* LINN. Büschelblätter eirund, oder eilanzettlich, nicht herzförmig; Stengelblätter ganz, ungetheilt....... (Viele Mittelformen verbinden diese beiden Varietäten!) — *V. alpestris* STEV.)

Standort: An Felsen, zwischen Geröllsteinen, in und an höhern Gebirgs- und Subalpinwäldern durchs ganze Gebiet; die zweite Form seltner, mehr dem südlichern Gebirge eigen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des sehr stark riechenden Wurzelstoks als Hausmitteln bei den Gebirgsbewohnern statt des gemeinen Baldrians.

Anmerkung. Der Name wurde geändert, um Verwechslungen und Widerspruch in ihm selbst zu vermeiden.

5. *V. tuberosa*, (knolliger B.) Rhizom dik-fleischig, länglich oder knollig, unterirdische Ausläufer und an deren Spitzen Blätterbüschel treibend; Stengel ½—1' hoch, stielrund, glatt; Büschelblätter länglich-eirund, ungetheilt, ganzrandig, in einen langen Stiel verlaufend; Stengelblätter fiederschnittig, mit linealischen, ganzrandigen Fetzen; Scheindolde (meist) einsam, endständig, kopfig-gedrungen; Korollen weifsröthlich.......

Standort: Auf steinigen Grasplätzen der Gebirge des südlichsten Gebiets: am Monte spaccato bei Triest, in Oberitalien etc. — Mai, August. ♃.

Gebrauch: des fleischigen, knolligen Wurzelstoks ehemals medizinisch als: *Nardus montana.*

6. *V. celtica*, (celtischer B.) Rhizom schief aufsteigend, spindelig-walzlich, mit braunen Blattstielresten besetzt, am Ende mehrere gedrängt stehende, etwas fleischige, keilig-längliche, ganzrandige, stumpfe Blätter und einen niedern 2—4'' hohen Stengel treibend; Stengelblätter in zwei Paaren, gleichförmig, oberste schmäler, linealisch-länglich; Scheindoldchen klein, armblüthig, am obern Stengeltheile eine Traube oder unterbrochene Aehre bildend; Ko-

rollen sehr klein, gelblich. („Speik — celtischer Nard.")

Standort: Auf den höchsten Alpen Salzburgs, Tyrols, Steyermarks, Kärnthens und der Schweiz, aber weder allgemein verbreitet, noch häufig. — Juli, August.

Gebrauch: des starkriechenden Wurzelstoks ehemals medizinisch unter dem Namen: *Nardus* oder *Spica celtica.*

Anmerkung.

In frühern Zeiten waren auch die Wurzelstöke von: *Patrinia Jatamansi* DON. (*Valeriana Jatamansi* JONES. — *Nardostachys*....... DEC.) einer kleinen ostindischen Pflanze unter dem Namen: *Nardus*, *Spica indica* oder *Nardi* in der Medizin gebräuchlich; ebenso die: *Radix Valerianae alpinae minoris* von *Valeriana pyrenaica*....... Die Rhizome der übrigen Baldriane haben ähnliche Wirkung!......

II. Ordnung.

Synanthereae, CASS. *Korbblüthige.*

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Korollenzipfel in der Knospenlage klappig gestellt. Staubgefäfse fünf mit in eine Röhre verwachsenen Antheren. Fruchtknoten eineiig. — Blumen in einen Blumenkorb gestellt. (*Compositae* ADANS. — BARTL. *excl. Calycereae* — *Classis XIX Syngenesia* LINN. *excl. Ord. Monogamia.*)

Anmerkung. Die gröfste Ordnung der Gefäfspflanzen! Sie umfafst nach LESSING's *Synopsis gen. Compositarum* 564 Gattungen und nach SPRENGEL's *Syst. veget.* fast 4000 Arten.

Die Blätter sind einfach, nicht eigentlich zusammengesetzt, wenn auch noch so tief und vielfach zerschnitten. Astentwiklung centrifugal! Blumenstand: ein Blumenkorb (*Calathidium* MIRB.) mit centripetaler Evolution — gewöhnlich: „Blume" ehemals auch „*flos compositus*" genannt. Dieser Verein von Blumen ist am Grunde von einer oder mehrern Reihen von Blättchen — d. h. von einer Hülle (*Involucrum*, *Anthodium*, *Periclinium* — ehemals: *Calyx communis*) umgeben. Die Axe des Blüthenstandes ist — gleichsam als Verschmelzung der Blumenstiele mit ihr in Eine Masse — verdikt oder ausgebreitet, und hat daher den eigenen Namen: „Blütheboden" (*Anthoclinium*, Blüthenlager — Fruchtboden — *Receptaculum*) erhalten. An der Stelle der Dekblätter, zwischen den Blumen, finden sich gewöhnlich Spreublättchen (*paleae*) oder Bersten (*setae*); selten fehlen diese ganz, dann nennt man den Blütheboden „nakt." Die Blumen sind wegen ihrer häufigen Kleinheit: „Blümchen" (*corollulae*, *flosculi*) genannt werden. Die in eine Röhre verwachsenen Antheren öffnen sich einwärts, und sind der Länge nach den Filamenten, die mit ihrer

Spitze über sie hinausreichen, angeheftet. Der Griffel ist rings der Honigdrüse, die sich mitten auf der Spitze des Fruchtknotens befindet, eingelenkt, daher sehr abfällig, in den fruchtbaren Zwitterblumen stets zweispaltig, mit innen flachen, randständige Narben tragenden, aufsen meist convexen und flaumhaarigen Aesten, in den unfruchtbaren („männlichen" d. h. nur vollkommene Staubgefäfse enthaltenden) Blumen meist ganz einfach, wenig oder gar nicht gespalten, aufsen stets flaumig, ohne Narben! — Die Narben stehen auf der innern Fläche der Griffeläste, und bilden längs den Rändern derselben hervorragende, erhabene Leisten. — Die Frucht ist mit dem Kelche überwachsen, und gewöhnlich von dessen freiem Rande, Zähnen oder Haaren („Fruchtkrone — *Pappus* — Haar-, Feder- oder Samenkrone) gekrönt, nicht aufspringend, eng den einsamen Samen umschliefsend — daher: „*Achaenium*," oder fälschlich noch sehr häufig: „Samo" genannt. Der Griffel der Frucht stellt ein „Scheibchen" (*discus epigynus*) dar, in dessen Mitte eine stielförmige oder grubige Honigdrüse steht. Am Grunde des Fruchtknotens und der Frucht entsteht durch die Trennung derselben von dem Blütheboden eine Narbe (*cicatrix*), welche man den Fruchtnabel oder das Höfchen (*areola*) nennt.

1. Familie: *Cynareae* Less. Disteln.

Griffel der Zwitter- (und männlichen) Blumen oberwärts knotig aufgetrieben (verdikt) und flaumhaarig, die untersten Haare auffallend länger, am Grunde der Verdikung oder Theilung des Griffels einen Haarkranz bilden: Narbenleisten an der innern Seite der Griffelspitzen zusammenfliefsend! Alle Blumen röhrig-trichterig, fünfspaltig; Früchte ungeschnabelt........ Hüllblättchen mehrreihig, frei, ziegeldachartig gestellt. Blüthenboden bienwabig („kleinzellig — *alveolatum*") oder mit Spreuborsten besetzt. Blätter wechselständig.......

I. Sippschaft: *Centaurieae;* Flokenblumen.

Früchte mit seitlichem Höfchen (wenigstens bei allen hier beschriebenen Gattungen) und spreuborstiger, ungleicher Haarkrone, die von einem erhabenen, wulstigen, oft gezähnelten Rande umgeben ist, und nur selten ganz fehlt.

1. *Gattung: Serratula, Cass. Scharte.*

Hüllblättchen dornlos. Blumen gleichförmig. Staubfaden mit feinen Fleischwarzen besetzt. Frucht zusammengedrükt. Haarkrone vielreihig, pinselförmig, d. h. die innerste Haarreihe ist die längste. *(XIX. 1. Linn.)*

1. *S. tinctoria, Linn.* (Färberscharte.) Stengel 1—4′ hoch, aufrecht, furchig-kantig, wie alle Theile fast

ganz kahl; Aeste doldentraubig gestellt; Blätter scharfsägig, ganz und fiederschlitzig, etwas starr; Blüthenkörbe mit eiförmig-länglicher Hülle und violettrothen Korollen.

Standort: Auf troknen Wiesen, an Waldrändern, grasigen Abhängen u. s. f. der untern Bergregion durchs ganze Gebiet, bis hinab in die Rheinebene. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: des Krautes vorzüglich technisch zum Gelbfärben (daher: „Gilbkraut — Färberdistel"), und ehemals wie die Wurzel medizinisch als *Radix et herba Serratulae.*

2. *Gattung: Centaurea,* Less. *Flokenblume.*

Hüllblättchen ziemlich gleich grofs, mit trokenhäutigem, rauschendem, wimperigem oder zerschlitztem Rande, an der Spitze oft mit einfachem, oder hand- oder fiederästigem Dorne. Randblumen (meist) geschlechtslos, gröfser, trichterig, tiefer und unregelmäfsig geschlitzt, eine Art Strahl bildend. Frucht mit mehrreihiger Haarkrone, deren zweitäufserste Reihe am längsten, die innerste am kürzesten ist, selten fehlend...... Sonst wie Vorige!

* Hüllschuppen dornlos.

1. *C. Cyanus,* (Kornblume.) Stengel vielästig, armblätterig, mit anliegenden Wollhaaren; Blätter wollig; die untersten fiederschlitzig, die folgenden lanzett-linealisch, gezähnt, die obersten schmal-linealisch, meist ganzrandig; Hüllschuppen eirund-dreiekig, mit schmalem, häutigem, weifslich-bräunlichem, sägig-wimperigem Rande; Korollen azurblau.

Standort: Unter dem Getreide und auf Brachäkern. — In Gärten werden Varietäten mit weifsen, fleischrothen und purpurfarbenen Blumen gezogen. — Juni, September. ⊙.

Gebrauch: der Rand- („Strahl-") Blumen ehemals medizinisch als *Flores Cyani*; jetzt nur noch des schönen Blaues wegen als Beimischung zu Räucherpulvern u. dgl.

2. *C. montana,* (Berg-F.) Stengel fast einfach, (nur mit einem oder dem andern Aste); Blätter lanzettlich, ganzrandig, besonders am Rande flokig-wollig, am Stengel herablaufend; Hüllschuppen lanzettlich, mit schwarzbraunem,

wimperigem Rande; Korollen violett-blau, die randständigen azurblau.

Standort: Auf troknen Grasplätzen der Voralpen im südlichen und mittlern Gebiete, besonders auf Kalkgebirgen. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba et flores Cyani majoris.*

3. *C. Jacea,* (Wiesen-F.) Stengel gefurcht, oberwärts, wie die Aeste, kantig; Blätter lanzettlich und lineal-lanzettlich, die untersten mehr oder weniger tief zähnig oder fiederschlitzig, die obern meist ganzrandig, sitzend, halbumfassend; Hüllschuppen lineal-lanzettlich, in ein trokenhäutiges, glänzendes, bräunliches, rundliches oder verkehrt-eirundliches, ganzrandiges oder zerschlitztes, gewölbtes Plättchen verbreitert; Korollen hell purpurroth, einerseits ins Lilacinische, anderseits ins Weifse übergehend; Haarkrone fehlend, oder nur in einer Reihe kaum bemerkbarer, hinfälliger Härchen ausgesprochen......

Standort: Auf troknen Wiesen, Triften, Rainen, Wegrändern etc. bis in die Voralpen hinauf. — Juni, September. ♃.

Varirt sehr in: Behaarung, Gröfse der Blätter und Blumenkörbe, in der Farbe der Plättchen an den Hüllschuppen vom Kastanien- bis ins Weifslichbraune, in der Richtung, Mächtigkeit und Verästelung des Stengels, und kommt selbst mit lauter fast ganz gleichförmigen Blumen vor etc. — Solche Formen sind zum Theil als eigene Arten beschrieben, z. B. *C. amara, collina, angustifolia, decipiens, humilis, dubia* u. s. w.

Gebrauch: des Krautes, der Wurzel und Blumen ehemals medizinisch als: *Herba, radix et flores Jaceae nigrae* oder *vulgaris* oder *Carthami sylvestris* — wilder Saflor....... Auf Wiesen sucht man sie als schlechtes Futterkraut, ihrer Starr- und Trokenheit wegen, auszurotten.

** Hüllschuppen dornig.

4. *C. Calcitrapa,* (Stern-Distel.) Stengel wiederholt-gabeltheilig, mit ausgespreizten, kahlen Aesten; Blätter etwas steifhaarig, die untern fiederspaltig, die obern lanzettlich, gezähnelt und feindornig; Blumenkörbchen theils gipfelständig, theils seitlich, sitzend oder kurz gestielt

erscheinend; Hüllschuppen in einen starken, am Grunde etwas verästelten, sparrig abstehenden, oberseits flachrinnigen, schmutzig-weifslichen Dorn auslaufend; Korollen purpurröthlich, selten weifs; Haarkrone fehlend. *(Calcitrapa Hippophaestum* GÄRT. — LESS.)

Standort: Auf feuchtem Sandboden, an Gräben, Ufern, besonders häufig am Seestrande; auf Schutt u. s. w. im südlichen und mittlern Gebiete. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: des ganzen Krautes mit den Blumenköpfen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix, herba et semina Calcitrapae* oder *Cardui stellati.*

5. *C. solstitialis*, (Sommer-F.) Wollig-grau! — Stengel und die langen Aeste steif, von den am Grunde herablaufenden Blättern geflügelt; grundständige Blätter leierartig-fiederschlitzig, die stengelständigen schmal- oft lineal-lanzettlich, entfernt zähnig oder ganzrandig; Hüllschuppen in einen sehr langen, aber dünnen, stielrundlichen, nur am Grunde handförmig verästelten, gelblichen, fast horizontal-ausgespreizten Dorn auslaufend; Korollen gelb; Früchte mit Haarkronen oder doch nur die randständigen kahl.

Standort: Auf Sandäkern, sonnigen Anhöhen, an Akerrändern in den Ebenen des südlichen, selten des mittlern Gebiets. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Spinae solstitialis* („gelbe Sommerdistel.")

Anmerkung. In früherer Zeit waren auch die Wurzeln der syrischen C. Behen unter dem Namen: *Radix Behen albi*, so wie von der in den südlichen Alpen einheimischen: *C. Centaurium* als: *Radix Centaurii majoris* oder *Rhapontici vulgaris* medizinisch gebräuchlich. (*Κενταύριον*!)

Die Arten dieser Gattung, welche lauter gleichförmige Blumen, keine sog. „Strahlblumen" haben, unterscheiden sich von *Serratula* kaum noch an den Charakteren der Haarkrone!

3. Gattung: *Cnicus*, GÄRTN. *Bitterdistel.*

Aeufsere Hüllblätter ganz den obern Stengelblättern ähnlich, gleichsam eine äufsere blattige Hülle darstellend, die übrigen schuppenförmig, in einen langen fiederästigen Dorn endigend. Blumen ziemlich gleichförmig. Staubfaden mit Fleischwärzchen besetzt. Frucht stielrund, walzlich-

keulig, langsfurchig. Haarkrone aus zwei Reihen diker, starrer Borsten gebildet, von welchen die der äufsern Reihe viel länger sind. *(XIX. 3. Linn.)*

1. *C. benedictus*, *Gärtn.* (Kardobenedicten.) Stengel vom Grunde an sich in ausgespreizte Aeste theilend; grundständige Blätter buchtig, fast schrot-sägeförmig-zähnig; die folgenden länglich, buchtig- und dornig-zähnig, die obern sitzend, am Grunde halbherzförmig, einseitig etwas am Stengel herablaufend; Hüllblättchen klebrig-spinnenwebig; Korollen gelb. *(Linn. spec. ed. 1. — Centaurea benedicta. Linn. et Auct.)*

> Standort: *Im Orient und dem südlichen Europa, z. B. in Spanien einheimisch; häufig — zumal im südlichen Gebiete — cultivirt und verwildert. — Juni, Juli.* ⊙.

Gebrauch: vorzüglich der Blätter medizinisch als *Herba Cardui benedicti*, und ehemals auch der Früchte unter dem Namen: Stechkörner, *Semen Cardui benedicti.*

4. *Gattung: Carthamus, Gärtn. Saflor.*

Aeufsere Hüllblätter ganz den obern Stengelblättern ähnlich, gleichsam eine äufsere blattige Hülle darstellend, die folgenden allmählig schuppenartig. Blumen gleichförmig. Staubfaden glatt und kahl. Frucht ribbig-vierkantig, mit convexen Seiten, glatt und kahl, ohne Haarkrone. *(XIX. 1. Linn.)*

1. *C. tinctorius*, *Linn.* (Färber-S.) Stengel steif, dichotomisch; Blätter starr, glänzend-grün, halb-umfassend, dornig-gezähnelt; Blumenkörbe grofs, mit bauchiger Hülle; Korollen safrangelb.......

> Standort: *Aus Ostindien und Aegypten stammend; im südlichen Gebiete, zumal in Südfrankreich cultivirt; im mittlern Gebiete hier und da in in Gärten gezogen — selten verwildert. — Juli, August.* ⊙.

Gebrauch: der ausgezupften langröhrigen Korollen technisch zum Rothfärben (zumal der Seide) unter dem Namen: „Saflor"; dann — zur Verfälschung des Safrans; ehemals — wie auch die weifslichen, glänzenden Früchte medizinisch als *Flores* und *semen Carthami*; „wilder Safran."......

2. Sippschaft: *Carduineae.*

Früchte ungeschnabelt, mit grundständigem Höfchen. Haarkrone von keinem wulstigen, hervorragenden oder gezähnten Rande umgeben. (Blumen gleichförmig, meist zwitterig.)

5. Gattung: *Lappa*, Tournef. Klette

Hülle fast kugelig, mit abstehenden, in knorpelig-borstliche, hakig-gekrümmte Spitzen endigenden Blättchen. Blütheboden spreuborstig. Staubfaden frei, getrennt, mit Fleischwärzchen besetzt. Frucht ribbig-kantig. Haarkrone vielreihig, kurz, mit einzeln-abfälligen, am Grunde nicht (ringförmig) verwachsenen, schärflichen Borstchen. *(XIX. 1. Linn.)*

1. *L. Bardana*, Spenn. (gemeine K.) Wurzel spindelig-ästig, dik und lang, graubraun, innen weifsgrau, mit schwammig-lokerm Kernstüke; Stengel 2—5′ hoch, steif, zähe und gefurcht; Blätter gestielt, breit-herzeiförmig, gezähnelt, die untersten sehr grofs, oft etwas wellig; Korollen purpurroth bis ins Weifsröthliche, sehr selten ganz weifs. *(Arctium Lappa Linn.)*

Hauptformen dieser Art, gröfstentheils vom Standorte bedingt — sind folgende:

α. *Minor*, kleine K. Grün, wenig wollhaarig; Blumenkörbe meist traubig gehäuft, kurz gestielt, klein, haselnufsgrofs; Hülle kahl oder mit wenigen einzelnen spinnewebigen Haaren durchzogen, die äufsersten Hüllblättchen meist roth überlaufen. *(A. minus Schk.)*

β. *Major*, grofse K. Ebenso, aber in allen Theilen mächtiger, gröfser; Blüthenköpfe entfernt, auf längern Aesten, ungefähr von der Gröfse einer kleinen Wallnufs; Hüllblättchen meist mehr sparrig ausgespreizt und gleichfarbig, grün...... *(A. majus Schk. — L. officinalis All.)*

γ. *Tomentosa*, Filzklette; grau-grün, wollhaarig; Blumenkörbe mittelgrofs; Hülle dicht mit spinnewebigen Haaren durchzogen; Korollen meist dunkler gefärbt. *(A. tomentosum Schk. — A. Bardana Willd.)*

Zwischen diesen finden sich zahlreiche Mittelformen, welche über ihre spezifische Identität keinen Zweifel übrig lassen.

Standort: An Wegen, Strafsengräben, Zäunen und Mauern, auf Schutt und andern wüsten, öden, ungebauten Stellen; die kleine mehr in den Ebenen; die grofse mehr im Gebirge, überhaupt auf fettern, feuchten, schattigen Stellen, um Häuser und Stallungen; die filzige auf dürrem, besonders Sand- und Kalkboden. — Juli, September. ♂. (nach Andern ♃.)

Gebrauch: der Wurzel — ehemals auch des Krautes und der Früchte — medizinisch als: *Radix — herba et semen Bardanae* oder *Lappae majoris* — „Klettenwurzel."

6. *Gattung: Carduus,* Less. *Distel.*

Hüllblättchen in eine gerade (meist) dornige Spitze endigend. Blütheboden spreuborstig. Staubfaden frei, von Fleischwärzchen rauh. Frucht zusammengedrükt, länglich, ribbenlos, glatt, mit warzenförmiger Honigdrüse. Haarkrone lang, vielreihig, mit am Grunde in einen Ring verwachsenen Haaren, daher ganz abfallend. *(XIX. 1. Linn.)*

I. Rotte: *Carduus, Willd.*

Hüllblättchen krautig, dornig. Blütheboden troken. Haare der Fruchtkrone einfach, schärflich.

1. *C. nutans* (Nikdistel.) Stengel einfach oder wenigästig; Blätter buchtig-fiederschlitzig, etwas wellig, dornig, beiderseits grün, von kurzen Häärchen schärflich, etwas am Stengel herablaufend; Blumenkörbe grofs, auf langen, wollhaarigen, (meist) ganz einfachen und oberwärts lang nakten Aesten überhängend; Hülle spinnwebig-behaart, mit lanzettlichen, dornig spitzen, ausgespreizten äufsern, und aufrechten innern Blättchen; Korollen purpurroth (selten fleischroth oder weifslich), wohlriechend. („Bisamdistel.")

Standort: An Rainen, Abhängen, Weg- und Akerrändern, auf Brachäkern, Schutt u. s. f. in den niedern Regionen zumal auf Sand- und Kalkboden. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der jungen, zarten, saftigen Sprossen und Blätter ökonomisch — zu Salat, Gemüse — und als Frühlingsfutter.

2. *C. crispus,* (Krausdistel.) Stengel ästig; Blätter länglich, buchtig-zähnig oder fiederschlitzig, dornig, unterseits

wollig, am Stengel herablaufend und denselben beflügelnd; Blumenkörbe mittelgrofs, meist am Ende der Hauptäste gehäuft; Hülle ziemlich kahl, mit lineal-pfriemlichen, aufrechten und etwas abstehenden, kleinen, weichdornigen Blättchen; Korollen dunkel-purpurfarben.

Standort: An Wegen, Heken, Zäunen, Mauern, Gräben, auf Schutt u. s. w. zumal um Ortschaften in den niedern Regionen. — Juli, September. ♂. (nach Andern ♃.)

Gebrauch: wie beim vorigen. — Alle Distelarten (von welchen hier nur die gemeinsten, häufigsten und verbreitetsten beschrieben wurden,) können ebenso benützt werden.

II. Rotte: *Cirsium*, Tournef.

Hüllblättchen und Blütheboden wie in der Vorigen. Haare der Fruchtkrone zarter, fiederästig. *(Pappus plumosus!)*...... *Cnicus* Willd.

* Blätter am Stengel herablaufend, denselben ganz oder stellenweise beflügelnd; Korollen purpurroth.

3. *C. palustris*, (Sumpfdistel.) Stengel sehr hoch, steif-aufrecht, oberwärts mit wenigen aufstrebenden Aesten; Blätter lanzettlich und lineal-lanzettlich, fiederig-zähnig oder geschlitzt, grün, rauhhaarig, dornig; Blumenkörbe mittelgrofs, am Ende der Hauptäste gehäuft; Hülle fast kahl oder etwas wollhaarig, mit eilanzettlichen, knapp anliegenden, stachelspitzigen Blättchen.

Standort: In Sümpfen, auf Moorboden, Sumpfwiesen, an Bächen, nassen Gräben, Ufern, feuchten Schutthaufen, im Weidengebüsch etc. bis in die Voralpen hinauf — gemein. — Juni, August. ♂ — ♃.

Gebrauch: wie von den Vorigen....... Die ganze Pflanze ist meist mehr oder weniger purpurfarben überlaufen!......

4. *C. lanceolatus*, (Kratzdistel.) Stengel sehr ästig; Blätter im Umrisse länglich-lanzettlich, grün, striegelig-rauhhaarig, fiederschlitzig, mit tief zweispaltigen Fetzen, deren Lappen lineal-lanzettlich, nach auf- und abwärts ausgespreizt, und ihre Ribben in lange Dornen vor-

gezogen sind; Blumenkörbe einzeln, entfernt-ständig, sehr grofs; Hülle kahl oder etwas spinnwebig, mit lanzettlichen ungefähr von der Mitte an sparrig-ausgespreizten, in einen derben Dorn endigenden Blättchen.

Standort: An Wegen, Zäunen, auf Schutt und andern ungebauten, wüsten Stellen, zumal um Wohnungen und Ortschaften. — Juli, Sept. ♂.

Gebrauch: wie bei den Vorigen.

** Blätter nicht am Stengel herablaufend. Korollen purpurroth.

5. *C. eriophorus*, (Wolldistel.) Wie voriger, aber grau-wollig; Blätter sitzend, aber nicht herablaufend, oberseits grün, rauhhaarig, unterseits weifslich, wollig-filzig; Hülle dicht mit spinnewebigen Wollhaaren durchwebt; Korollen dunkel- fast violett-purpurroth.

Standort: Auf dürrem Kalk- und Sandboden, an Wegen, Strafsengräben, Akerrändern so häufig als sonst der Vorige. (Vielleicht nur eine vom Boden bedingte Form desselben?) — Juli, September. ♂.

Gebrauch: des frischen Krautes zum Kräutersafte ehemals medizinisch als: *Herba Cardui eriocephali*; sonst wie Vorige.

6. *C. arvensis*, Sm. (Akerdistel.) Stengel oberwärts sehr verästelt; Blätter ausgespreizt-fiederspaltig oder buchtig-zähnig, mit dornig-gezähnten Lappen, meist etwas wellig, fast kahl, (selten unterseits von dichter gestellten Härchen grau), die stengelständigen sitzend; Blumenkörbe auf kurzen Aesten in eine doldentraubige Rispe gestellt, klein, (zweihäusig!); Hülle kahl, anfangs kugelig, später länglich-walzlich, mit breit-lanzettlichen, knapp anliegenden Blättchen, welche in eine etwas abstehende, nicht stechende Stachelspitze endigen; Blumen bleich röthlich-lilacinisch (sehr selten weifslich); Haarkrone schmutzig weifs oder weifsröthlich. (*Serratula arvensis*, Linn. — *Breea arvensis* Less. — „Haberdistel.")

Standort: Auf gebautem Lande, Aekern, in Weinbergen, unter dem Getreide u. s. f. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen ehemals medizinisch als: *Herba et flores Cardui haemorrhoidalis;* sonst wie Vorige. — Seines kriechenden Rhizomes wegen ein schwierig auszurottendes, gehässiges „Unkraut."

7. *C. tuberosus*, (Knollendistel.) Wurzeln meist knollig, keulig verdikt, in einen langen Schwanz endigend; Stengel vom Grunde an armblätterig, oberwärts lang nakt, selten in 1 — 2 eben solche Aeste sich theilend; Blätter grün, etwas rauhhaarig, selten unterseits spinnwebig-wollig, fiederschlitzig, mit dornig-wimperigen, oberwärts einseitig gezähnten oder zwei- bis dreispaltigen Fiederfetzen, deren Lappen auf- und abwärts ausgespreizt sind; die stengelständigen mit (meist) schmaler Basis umfassend; Blumenkörbe einsam, gipfelständig, mittelgroſs; Hüllblättchen lanzettlich, fast kahl, knapp anliegend, mit kaum etwas abstehenden Stachelspitzchen. *(Cirsium bulbosum* DEC.)

Standort: Auf feuchten, etwas sumpfigen Wiesen der Niederungen, z. B. im Rheinthale u. s. f. häufig. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: wie beim Folgenden — **ökonomisch** als Gemüse- und Futterkraut.

8. *C. rivularis*, JACQ. (Bachdistel.) Wurzel spindelig; Stengel meist einfach, oberwärts lang nakt, selten in 1 — 2 ähnliche Aeste sich theilend; Blätter grün, fast kahl, borstig- kaum dornig-wimperig, mehr oder weniger tief fiederspaltig, mit geraden, ziemlich gegenständigen, mehr oder weniger gezähnten Fetzen oder Lappen; die stengelständigen mit (meist) breiter, herzförmiger Basis umfassend; Blumenköpfe am Stengelgipfel (stiellos) gehäuft, selten auf demselben und den Aesten einsam, mittelgroſs; Hüllblättchen lanzettlich, knapp anliegend, mit angedrüktem Stachelspitzchen. *(Cirsium tricephalodes* LAM.)

Standort: Auf nassen Wiesen und Triften, an Wiesenbächen, Gräben, Quellen, Bergströmen bis hinauf in die Voralpen vorzüglich in der Kalkregion. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: der zarten Blätter und jungen Triebe im Frühlinge als gutes Gemüse- und Futterkraut.

*** **Blätter nicht am Stengel herablaufend; Korollen gelblich.**

9. *C. oleraceus*, *Less*. (Kohldistel.) Ziemlich kahl, hell- fast gelblich-grün; Stengel bis an's Ende meist ganz einfach; Blätter wimperig-sägig oder borstlich-wimperig, ganz, und mehr oder weniger tief fiederspaltig; die stengelständigen mit breiter, herzförmiger Basis umfassend; Blumenköpfe meist (kurzgestielt) am Stengelende fast traubig gehäuft, von gedrängt stehenden, blassern, eiförmigen, gewölbten Blättern umhüllt; Hüllblättchen kahl, krautig, lanzettlich, knapp anliegend, stachelspitzig........ (Wiesenkohl, Wiesen- oder Gelb-Distel.)

Standort: Auf feuchten Wiesen, längs der Bäche, Wassergräben, an Quellen u. s. f. sowohl in der Ebene als Bergen der Kalkregion. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: wie von den beiden Vorigen. — Die Blätter sollen — wie die des Kratzdistels — zur Verfälschung des Kardobenediktenkrautes dienen, können aber (wenn je der Fall zu vermuthen ist?) aufser den äufsern Kennzeichen am gänzlichen Mangel des bittern Geschmakes beim Kauen sogleich erkannt werden.

III. Rotte: *Cynara*, *Tournef*.

Hüllblätter, zumal die innern, am Grunde, wie der ganze Blütheboden fleischig, saftig.

10. *C. Cynara*, *Less*. (Artischoke.) Graugrün, mehr oder weniger wollig-filzig; Blätter am Stengel herablaufend, mehr oder weniger tief fiederschlitzig, mit dornigzähnigen Fetzen und Lappen; Blumenkörbe sehr grofs, 3—6″ im Durchmesser; Hüllblättchen grofs, eilanzettlich, krautig-fleischig, stumpflich oder ausgerandet-stachelspitzig, selten dornspitzig, ungefähr mit der obern Hälfte sparrig-abstehend; Korollen dunkelblau ins Violette...... Hauptformen sind:

a. **Gartenartischoke, fast dornlos; die Blätter weniger gespalten, oder fast ganz; die Blumenköpfe sehr grofs; Korollen purpur-blau; (mit braunrothen, sehr breiten Hüllblättchen: „rothe Artischoke" — mit schmälern, grünen Hüllblättchen und kleinern Blumenkörben: „grüne, fransösische Artischoke" — mit noch kleinern Blumenkörben und mehr**

stechenden Blättern und Hüllblättchen: „stachelige A.") — *Cynara Scolymus* Linn.

β. Wilde, dornig, Blätter fast doppelt-fiederschlitzig, Blumenkörbe klein, mit stechenden Hüllblättchen und dunkelblauen Korollen. — *Cynara Carduncalus* — Kardone.

Standort: In Nordafrika, Griechenland, Spanien einheimisch, besonders im Süden häufig cultivirt. — Juli, August. ♂.

Gebrauch: die fleischigen Hüllschuppen und Blütheboden der noch geschlossenen Blumenkörbe, wohl auch die zarten Stengeltriebe und Blattribben ökonomisch als Gemüse; ehemals sowohl der frisch ausgepreſste Saft als die Wurzel der dornigen Abart medizinisch als: *Radix Cynarae spinosae* oder *Scolymi aculeati.*

7. Gattung: Onopordon, Vaill. Krebsdistel.

Blütheböden bienenzellig. Frucht zusammengedrükt ribbig-vierkantig, queerrunzelig. — Sonst wie *Carduus.* *(XIX. 1. Linn.)*

1. *O. Acanthium*, (gemeine K.) Blätter am Stengel herablaufend, und denselben breit beflügelnd, buchtig-zähnig, dornig, etwas wollig-filzig; Blumenkörbe groſs, einsam; Hülle fast kugelig-bauchig, mit lineal-pfriemlichen, dornspitzigen, weit abstehenden Blättchen; Korollen purpurroth, sehr selten weiſs; Haarkrone röthlich, mit einfachen, etwas schärflichen Borstchen. („Frauen- oder Eselsdistel — Krampfdistel — Eselsfurz.")

Standort: Auf Schutt, an Wegen, um Städte, Dörfer, Ruinen u. s. f. in den niedern Regionen. Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Früchte medizinisch als: *Radix, herba et semen Acanthii, Onopordi, Cardui tomentosi* oder *Spinae albae;* dann sowohl die jungen Wurzeln und Schosse als die fleischigen Blütheboden (wie Artischoken) als Gemüse. Das Kraut für Esel ein lekeres Futter.

8. Gattung: Silybum, Vaill. Mariendistel.

Hüllblättchen etwas unter der Mitte zusammengezogen und plötzlich zur blattigen, fast wagerecht abstehenden, meist etwas herzförmigen, dornig-zähnigen und in eine lange Dornspitze vorgezogenen Platte verbreitert. Staubfaden in eine Röhre verwachsen (monodelphisch.) — Sonst wie *Carduus.*

1. *S. marianum, Gärtn.* (gemeine M.) Blätter steif, fast kahl, glänzend, grün und weifs marmorirt, dornig, buchtig-gezähnt oder fiederspaltig, herz- oder spiefsförmig stengelumfassend; Blumenkörbe grofs, einsam; Korollen hell purpurroth, selten weifs. *(Carduus marianus Linn.* — „Silber-, Frosch-, Stechkern- oder Frauendistel.")

Standort: Auf Schutt, wüsten, ungebauten Stellen im südlichen Gebiete; häufig in Gärten gezogen und aus denselben hier und da verwildert. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Früchte ehemals medizinisch als: *Radix, herba et semen Cardui Mariae* — sogenannte „Stechkörner."

9. *Gattung: Carlina, Linn. Eberwurz.*

Hüllblättchen fieder-dornig, die innern troken-häutig, ausgebreitet, einen gefärbten Strahl darstellend! Spreublättchen des Blüthebodens borstlich-schlitzig; Staubfaden frei, kahl; die Antherenspitzen lanzett-pfriemlich, ganz; Frucht zusammengedrükt, dicht mit Seidenhaaren besetzt, die am Ende gleichsam eine äufsere, kürzere Haarkrone bilden. Haarkrone einreihig, am Grunde in einen Ring verwachsen, abfällig, aus Spreublättchen zusammengesetzt, welche in mehrere fiederhaarige Borsten gespalten sind. *(XIX. Linn.)*

1. *C. vulgaris,* (gemeine E.) Stengel steif-aufrecht, doldentraubig-ästig, selten ganz einfach, wollhaarig; Blätter lanzettlich, mehr oder minder buchtig-gezähnt, dornig, unterseits woll-filzig, die stengelständigen halbumfassend; Blumenkörbe mittelgrofs (1'' im Durchmesser); Hülle spinnwebig; innere, den Strahl bildende Hüllblättchen schmutzig gelblich; Korollen gelblich; die über die Blumen und Haarkronen hinausragenden Borsten der Spreublättchen nadelspitzig, gelblich.

Standort: Auf dürren Haiden, Hügeln, Bergabhängen, Ruinen, andern wüsten, ungebauten Orten, Akerrändern der niedern Regionen. — Juli, September. ♂.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch als: *Radix et herba Carlinae sylvestris* oder *Heracanthae.*

2. ***C. Chamaeleon*, Vill.** Stengel (fast immer) ganz einfach; Blätter fiederschlitzig, kahl, glänzend-grün, mit geschlitzten, dornig-zähnigen Fetzen; Blumenkorb sehr grofs (bis 3″ im Durchmesser); Hülle kahl; innere, den Strahl bildende Hüllblättchen oberwärts weifs; Korollen gelblich, später röthlich; die über die Blumen und Haarkronen hinausreichenden, fast vom Grunde an getrennten Borsten der Spreublättchen am Ende keulig-verdikt, griffelförmig, weifs....... Erscheint in folgenden Formen:

α. Mit sehr kurzem, oft kaum bemerkbarem Stengel und daher gleichsam grundständigem, in der Mitte des bodenständigen Blätterbusches anscheinend sitzendem Blumenkorbe. — *C. acaulis.*

β. Mit längerm, bis 1½′ hohem Stengel — *C. caulescens* Lam.

γ. Mit eben solchem, aber oberwärts in 1—2 Aeste getheiltem Stengel, und eben so vielen, etwas kleinern Blumenkörben. (Selten!) — *C. aggregata* Waldst. u. Kit.

Standort: Auf troknen, dürren Triften, Haiden, Abhängen, Weg- und Feldrändern der Bergregion zumal auf Kalkboden. — August, September. ♃ *oder* ♂. *(?)*

Gebrauch: der spindelig-faserigen Wurzel medizinisch als: *Radix Carlinae*, *Cardopatiae* oder *Chamaeleontis*, Ebers- oder Rofswurz (weil sie einen Hauptbestandtheil des sog. „Rofspulvers" — *Pulvis equorum* ausmacht). — Die Pflanze heifst auch: „wilde Artischoke," und ihre Blütheboden werden — z. B. in den Pyrenäen — als Gemüse und Salat verspeist.

Anmerkung. In Südeuropa wird statt unserer Eberwurz die Wurzel von *C. acanthifolia* All. angewendet.

Zu dieser Gattung rechnet Lessing auch die an den Küsten des Mittelmeeres — in Sicilien, Griechenland u. s. w. wachsende: *Atractylis (Acarna) gummifera*, deren Wurzel ehemals medizinische Anwendung fand; das aus ihr schwitzende, mastix-ähnliche Gummiharz wird eigens gesammelt, und als Wundheilmittel in jenen Gegenden benützt.

3. Sippschaft: *Echinopsideae.*

Blumenkörbchen (durch Fehlschlagen der seitlichen Blümchen?) einblüthig, einzelne von einem Hüllchen umgebene Blumen darstellend, welche in centrifugaler Entwiklung auf dem zum Blütheboden verdikten Axen- (Stengel- und Ast-) Gipfel kopfig oder knäuelig zusammengestellt sind.

10. *Gattung: Echinops*, Linn. *Kugeldistel.*

Blumenknäuel („Kopf") kugelig, ohne eigentliche allgemeine Hülle. Blütheboden ziemlich kugelig, nakt. Blumen auf einem sehr kurzen, dicht mit langen Borsten besetzten Stielchen. Hüllchen ziegeldachig, mit lineal-lanzettlichen, oberwärts gewimperten Blättchen. Frucht im Hüllchen verborgen, keulig-länglich, dicht behaart, ohne Haarkrone, nur mit einem gefranzten, häutigen Kelchrande schüsselförmig gekrönt. *(XIX. Seggregata Linn.)*

1. *E. sphaerocephalus*, (gemeine K.) Stengel 2—5′ hoch, mit starren, steifaufrechten Aesten; Blätter oberseits klebrig-kurzhaarig, unterseits weifslich wollfilzig, mit in Dornen auslaufenden Ribben; die untern fiederspaltig, die obern buchtig-gezähnt, umfassend; Korollen bläulichweifs. („Biesenknopf.")

Standort: An steinigen Abhängen, Rainen, in Weinbergen u. dgl. im südlichen Gebiete, auch am Kaiserstuhl im Breisgau in den Ruinen des Schlosses Burgheim. — Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Echinopis.*

Anmerkung. Die scharf-giftige Wurzel von *Cardopatum corymbosum Juss. (Carthamus corymbosus Linn.)*, eines in Nordafrika, Griechenland und Italien einheimischen Distelgewächses, war ehemals unter dem Namen: *Radix Chamaeleontis nigri* (*Χαμαιλεον μελας* der Alten) als äufserliches Mittel in der Medizin sehr gerühmt.

2. Familie: *Cichoraceae*, Juss. Salatgewächse.

Blumen alle gleichförmig, zwitterig. Korollen zungenförmig, (d. h. aus kurzem Röhrchen bandartig vorgezogen) fünf- und sechsnervig, fünfzähnig, die äufsern, randständigen etwas gröfser und mehr entwikelt, daher scheinbar einen Strahl bildend. Griffel schlank, auch oberwärts gleichförmig, dünnwalzlich, in zwei kürzere oder längere, auswärts gleichförmig behaarte, stumpfe Aeste sich theilend. Narbenreihen erhaben, aber schmal und schon (ungefähr) in der Mitte der Aeste endigend, nicht zusammenfliefsend. (Pollen vielekig, meist dodecaëdrisch, rauh. — Alle geben bei Verwundungen mehr oder weniger einen weifsen Milch-

saft aus, haben meist gelbe, selten rothe, blaue oder weifse Korollen, und spiralständige (abwechselnde) Blätter. — *XIX.* 1. *Aequalis* Linn.)

1. Sippschaft: *Scolymeae.*

Distelartige Gewächse mit dornigen Blättern und Hüllen. — Blüthebođen spreublätterig. Fruchtkrone unscheinbar, abfällig, einreihig, nur ein spreuiges Kröuchen darstellend, oder zweireihig, dann wenigstens die äufsere Reihe spreuig.

1. *Gattung: Scolymus,* Linn. *Golddistel.*

Gattungscharaktere sind die der Sippschaft, welche sie allein erfüllt. (*Scolymus* und *Myscolus* Cass.)

1. *S. maculatus,* (geflekte G.) Stengel von den herablaufenden Blattbasen geflügelt, zähnig-dornig: Blätter buchtig-zähnig, weifs marmorirt, glänzend, etwas schärflich, mit knorpeligem Rande und in Dornen vorgezogenen Ribben; Blumenkörbe einsam; Früchte (sehr kurz geschnabelt,) mit einem spreuigen Krönchen.

Standort: In Südeuropa einheimisch; verwildert im südlichen Gebiete der Flora an Wegen, auf Mauern, Ruinen, Schutt etc. — Juli, Aug. ⊙.

2. *S. hispanicus,* Desf. (spanische G.) Dem Vorigen ähnlich, aber die Blätter mattgrün, ungeflekt, scharf- oder rauhhaarig, nur eine kurze Streke am Stengel herablaufend (dieser daher unterbrochen geflügelt); Blumenköpfe meist gehäuft, etwas gröfser; Früchte in die Spreublätter des Blüthebodens eingehüllt, ungeschnabelt, mit ein bis zwei kurzen äufsern, und zwei gleichförmigen langen, (an den Kanten) gegenständigen innern Spreuborsten gekrönt. (*Myscolus microcephalus* Cass.)

Standort: Südeuropa! — Im südlichen Tyrol, zwischen Botzen und Verona, in Oberitalien und im Littorale — wahrscheinlich verwildert. — Juli, August. ♃. (*nach* Reichenb. ⊙.)

Gebrauch: vorzugsweise von dieser Art die Korollen zur Verfälschung des Safrans, (wie die mit Saflor) durch Aubrühen mit heifsem Wasser zu erkennen........ Der Milchsaft dient zum Laben der Milch, die Wurzeln und Erstlingsblätter als Gemüse.

2. Sippschaft: *Lampsaneae.*

Dornlose Gewächse, wie alle folgenden. Blütheboden und Frucht nakt, kahl.

2. *Gattung: Lampsana, Vaill. Rainkohl.*

Hüllblättchen zweireihig, äufsere sehr klein, ungleich, innere gleichförmig, lang, aufrecht. Frucht aufrecht, frei, nicht von einem Hüllblättchen umhüllt, abfällig.

1. *L. communis*, (gemeiner R.) Stengel doldentraubig verästet; Blätter am Grunde verschmälert, die grundständigen leyerartig-fiederspaltig, meist stumpf, die folgenden stengelständig ekig-zähnig; Blumenkörbe klein, auf fädlich-dünnen, aber steifen Aestchen; Hüllblättchen kurz-gespitzt oder stumpflich, bei der Fruchtreife rinnig, auswärts gekielt; Korollen gelb. *(Lapsana Linn.* — „Milchen — Wildsalat.")

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Heken, Zäunen, in Weinbergen, Waldschlägen etc. — Mai, September. ⨀.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als *Herba Lampsanae*, Zitzenkraut; jung als Gemüse- und Salatpflanze. — Futterkraut.

3. Sippschaft: *Hyoserideae.*

Blütheboden nakt. Frucht mit schüsselförmigem Spreukrönchen oder einer meist sehr kurzen Krone von breitlichen Spreuborstchen.

3. *Gattung: Cichorium, Tourn. Wegwarte.*

Hülle zweireihig, mit kürzern, lokergestellten, abstehenden äufsern und geschlossen aufrechten, längern innern Blättchen. Früchte birnförmig, kantig, gestutzt, alle gleichförmig, mit kurzem, zweireihigem Krönchen, welches aus gleichförmigen, stumpflichen Spreublättchen gebildet ist. (Korollen blau!)

1. *C. Intybus*, (Cichorien.) Kurz-steifhaarig; Stengel starr, furchig, mit steif-ausgesperrten Aesten; Grundblätter schrotsägeförmig-fiederschlitzig; Stengelblätter umfassend, mehr oder weniger buchtig-zähnig; Blumenkörbe in den Achseln lanzettlicher Blätter einsam, oder zu 2—3 gehäuft, und einzeln auf dem Gipfel der (oft ganz nakten)

Aeste, die gehäuften von kleinen Dekblättern gestützt; äufsere Hüllblättchen kaum halb so lang als die innern; Korollen hellblau, selten röthlich oder weifs. (Gemeine Wegwarte — Hundsläufte.)

Standort: An Weg- und Akerrändern, auf Schutt und andern wüsten Plätzen; auch sehr häufig im Grofsen cultivirt. — Juli, September. ♂ und ♃.

Gebrauch: der Wurzel — ehemals auch der Blätter, Blüthen und Früchte — 1) medizinisch als: *Radix, Herba, Flores et Semen Cichorii*....... 2) von der cultivirten Pflanze technisch als Hauptbestandtheil des „Cichorienkaffe's"...... 3) die jungen „Wurzelblätter" — besonders in Frühbeeten gezogener, etiolirter, d. h. durch Lichtentziehung verblafster, gelbgewordener Pflanzen — ökonomisch als beliebter Wintersalat.

2. *C. Endivia*, (Endivien.) Der Vorigen sehr ähnlich, aber kahl, die Aeste mehr blitzartig hin- und hergebogen, die Grundblätter ganz, gezähnt oder kraus; die Blumenköpfe in den Achseln breit eirundlicher, meist herzförmiger Blätter an einem kurzen Aste zu mehrern knäulig gehäuft, jeder von einem gröfsern, breit eirundlichen Blatte gestützt, wie umhüllt; äufsere Hüllblättchen nur ⅓ kürzer, oder fast eben so lang als die innern.

Standort: Aus dem Oriente. — Häufig in Gärten cultivirt. — Juli, September. ♂. ☉.

Gebrauch: der „Wurzelblätter," welche — wie bei allen zweijährigen Gewächsen, bis die Pflanze zum Blühen kömmt, abgestorben sind, ökonomisch als beliebter! „Endiviensalat" und Gemüse; — ehemals wie die Früchte auch medizinisch als: *Herba et Semen Endiviae.*

Anmerkung. Sollte die Endivie nicht vielleicht eine Form der Cichorie sein? — Die gegebenen Charaktere sind weder schneidend noch constant, und manches Exemplar möchte ohne die erstjährigen Grundblätter kaum von der Cichorie sich unterscheiden lassen...... Beide würden dann zwei Hauptformen der Art: *Cichorium officinale* sein. — Die Cultur kann hier nicht entscheiden!

4. Sippschaft: *Hypochoerideae.*

Blütheboden spreublätterig. Haarkrone aus fiederästigen, an der Basis merklich verbreiterten Spreuborsten gebildet.

4. *Gattung: Hypochaeris*, Linn. *Ferkelkraut.*

Hülle ziegeldachig. Früchte auf den Längsribben zähnig-scharf, in einen stielartigen Schnabel verlängert, nur die randständigen oft gestutzt und ungeschnabelt. Haarkrone zweireihig; äufsere Borstchen kürzer, einfach, innere länger, fiederig.

* Randständige Früchtchen gestutzt, ungeschnabelt (mit „sitzender" Haarkrone.) *Hypochoeris* Scop.

1. *H. glabra*, (glattes F.) Ziemlich kahl; Stengel ästig, fast nakt, nur mit kleinen Schuppenblättchen besetzt, oft mehrere aus dem kurzen Mittelstoke; Grundblätter länglich-zungenförmig, mehr oder minder buchtig-gezähnt, einen Büschel oder eine dem Boden anliegende Rosette bildend; Blumenkörbe mittelgrofs, mit walzlich-länglicher, fast ganz kahler Hülle und gelben Korollen.

Standort: Auf Sandfeldern, sandigen Aekern unter der Saat, an Wegrändern in Sandgegenden der Ebenen. — Juni, Juli.

Gebrauch: in früherer Zeit das Kraut medizinisch als: *Herba Hyoseridis.*

** Alle Früchtchen gleichförmig langgeschnabelt (mit „gestielter" Haarkrone:) *Achyrophorus* Scop.

2. *H. radicata*, (gemeines F.) Vorigem sehr ähnlich, aber: die Blüthenäste mit mehrern Schuppenblättchen besetzt; Grundblätter stets dem Boden angedrükt, rauhhaarig, oft schrotsägeförmig; Blumenkörbe meist etwas gröfser; Hüllblättchen auf dem Kiele borstlich-wimperig, sonst auch am Rande kahl.

Standort: Auf magern Wiesen, Triften, Weiden, Rainen, Sandfeldern, an Weg- und Akerrändern bis in die höhere Bergregion. — Juni, August. ♃ — ♂.

Gebrauch: des Krautes und der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba et Flores Costae vulgaris.*

3. *H. maculata*, (geflektes F.) Stengel armblättrig, oft blattlos, einfach oder wenig-ästig; zottig-rauh-

haarig, 1—4′ hoch; Blätter länglich, kurz-weichhaarig, geschweift-zähnig, (meist rothbraun geflekt), die grundständigen rosettig-büschelig, dem Boden angedrükt, oder aufstrebend, die stengelständigen sehr entfernt, halbumfassend; Blumenköpfe grofs; Hülle bauchig-eiförmig; Hüllblättchen schmal-lanzettlich, auf dem Rüken zottig-rauhhaarig, ganzrandig, nur die sehr lang vorgezogene, randhäutige Spitze etwas franzig; Korollen goldgelb, (beim Troknen meist pomeranzengelb werdend.)

Standort: Auf magern, troknen Wiesen, kurzgrasigen Abhängen, Triften, Rainen, an Waldrändern etc. der höhern Gebirgsregion. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: der Blätter und Blüthen medizinisch nach einigen Pharmacopoeen als: *Herba et Flores Costae.*

Anmerkung. Die auf Alp- und Voralpen-Wiesen vorkommende: *H. helvetica* Jacq. ist den einfachen, einkörbigen Exemplaren der Vorigen (*C. maculata var. uniflora* Flor. *frib. II. pag.* 555.....) zwar sehr ähnlich, aber doch eine gute Art, welche sich durch Folgendes unterscheidet: Stengel ½—1′ hoch, fast immer ganz einfach, dik, röhrig, oberwärts sehr verdikt, unterwärts mit mehrern Blättern besetzt; Hüllblättchen breitlanzettlich, (wenigstens die äufsern,) mit breitem, häutigem, lang-gefranztem Rande.

V. Rotte: *Scorzonereae.*

Blütheboden nakt; Haarkrone aus Spreuborsten gebildet, welche am Grunde merklich verbreitert, (wenigstens die innern) fieder-haarig verästelt, selten alle zähnig-scharf sind.

5. *Gattung: Tragopogon,* Tourn. *Boksbart.*

Hülle einreihig, mit lanzettlichen, gleichförmigen, am Grunde verwachsenen Blättchen. Frucht langgeschnabelt, ungestielt, mit zähnig-schärflichen Längsribben und seitlichem Höfchen. Haarkrone mehrreihig, mit gleichförmigen, sämmtlich gefiederten, steifen Borsten, von welchen einige (meist 5) gegen die Spitze kahl und länger als die übrigen sind. — Alle Arten stark milchend!

1. *T. pratensis,* (Wiesenboksbart.) Blätter schlaff, am Rande meist etwas wellig, gekielt, aus breiter Basis linien-lanzettlich in eine lange Pfriemenspitze zulaufend, kahl; Aeste bis zum Blumenkorbe fast gleich dik; Korollen goldgelb....... Hauptformen sind:

α. *Vulgaris*, der Gemeine: Blätter gerade; Hüllblättchen meist so lang als die satt-gelben Korollen; Fruchtschnabel unter der Haarkrone wollig. (*T. pratensis* Auct.)

β. *Crispus*, der Krause: Blätter oberwärts wellig-kraus, fast schnekenförmig oder spiralig gewunden (verdreht); Hüllblättchen meist etwas kürzer als die hellgelben Korollen; Fruchtschnabel kahl. (*T. orientalis* Pall. — *T. undulatus* Jacq......)

So verhalten sich ungefähr die Endglieder einer Reihe von Mittelformen, welche nicht mehr nach den gegebenen Diagnosen geschieden werden können, und ihre spezifische Identität hinreichend erweisen. Beide kommen auch mit ganz einfachem Stengel, also einkörbig vor!

Standort: Auf Wiesen und andern troknen Grasplätzen bis hinauf in die höhere Gebirgsregion. — Mai, Juli. ♂. ⊙.

Gebrauch: der jungen Triebe oder Schöfslinge als: Habermarchen, Habermaukeln, so wie die spindeligen, meist ganz einfachen Wurzeln als: Haberwurz sowohl ökonomisch zu Gemüsen, als ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Radix Barba Hirci* oder *Tragopogi*. — Diese Pflanze heifst auch: Süfsling, Morgenstern, Josephsblume, Gauch- oder Wolfsbart etc., und ihre jungen, sehr milchenden Triebe werden häufig im Frühlinge sogar rauh gegessen.

2. *T. porrifolius*, Jacq. (lauchblättriger B.) Stengel und Aeste unter dem Blumenkorbe keulig aufgetrieben; Blätter (aus breiter Basis) lineal-lanzettlich, laucbartig, steifaufrecht; Hüllblättchen fast noch einmal so lang als die gerade abgestutzten, purpurvioletten Korollen.

Standort: Im Orient und südlichen Europa einheimisch; im mittlern Gebiete nicht selten in Gemüsegärten — wie Scorzoneren — cultivirt, und dann aus denselben verwildert. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Rad. Tragopogi artisi*, und ökonomisch als Gemüse wie die „Schwarzwurzeln" (*Scorzoneren.*)

Anmerkung. Der an sonnigen, kurzgrasigen Rainen, Abhängen etc. in der niedern Region der Kalkberge wild wachsende: *T. major* Jacq. könnte ebenso benützt werden, und ist von dem Vorigen durch schwefelgelbe Korollen, sonst aber zur Blüthezeit kaum zu unterscheiden.

6. *Gattung: Scorzonera,* DECAND. *Haferwurz.*

Hülle ziegeldachig-mehrreihig. Frucht ungeschnabelt, ungestielt, mit (etwas) seitlichem Höfchen. Haarkrone mehrreihig, aus gleichen, gefiederten oder zähnig scharfen Borsten gebildet.

Bei den hier beschriebenen Arten sind die Früchte glatt, die Borsten der Haarkrone gefiedert, einige derselben (5—8) oberwärts nur zähnig-schärflich, und weit über die andern hinausreichend. *(Scorzonera* CASS.)

1. *S. humilis*, (niedere H.) Stengel 3″—1½′ hoch, vom Grunde an nakt, armblätterig, ganz einfach oder in einen und den andern Ast getheilt; Blätter fast alle grundständig, länglich- oder lineal-lanzettlich, ganzrandig, längsribbig, in einen langen Blattstiel zulaufend, die wenigen stengelständigen meist schmäler, kleiner, die obersten umfassend; Hülle (und Axengipfel) zur Blüthezeit flokig-wollhaarig, mit lauter stumpfen und schmalen, lineal-lanzettlichen innern Blättchen; Korollen gelb. *(S. plantaginea* SCHLEICH. — *austriaca* JACQ. und *alpina* HOPPE sind wohl nicht spezifisch verschieden!)

Standort: Auf höhern Wald- und Bergwiesen, Abhängen, troknen Triften u. s. w. der Berg- und Subalpinregion in großer Menge beisammen. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: der spindeligen, langen, aufsen schwarzbraunen, innen weifslichen Wurzel medizinisch als eigentliche, ächte: *Radix Scorzonerae* — ehemals auch ihrer Blätter und Früchte als: *Herba et Semen Scorzonerae humilis.*

2. *S. hispanica*, (Garten-H.) Aehnlich, aber in allen Theilen gröfser, 2—4′ hoch; Stengel beblättert, oberwärts ästig, in der Jugend wie die Hüllen spinnewebig-wollhaarig; Stengelblätter rinnenförmig, umfassend, lang-zugespitzt, mehr oder weniger, zumal am Grunde gezähnelt; Hüllblättchen breit, eilanzettlich, spitz.

Standort: Südeuropa, besonders Spanien. — Häufig in Gemüsegärten cultivirt. — Mai, Juni. ♂ *auch* ♃?

Gebrauch: der Wurzel wie von der Vorigen; vorzüglich aber ökonomisch als Gemüse unter dem Namen: Schwarzwurzel oder Scorzoneren.

VI. Sippschaft: *Lactuceae*.

Blütheboden nakt (sehr selten feinborstlich behaart). Fruchtkrone aus lauter sehr feinen, zarten, einfachen, schneeweifsen, abfälligen Haaren zusammengesetzt.

A) Früchte in einen langen, stielförmigen Schnabel auslaufend („mit gestielter Haarkrone.")

7. *Gattung: Lactuca*, Less. *Lattich.*

Blumenkörbchen armblüthig. Hülle ziegeldachig mehrreihig (wenigstens am Grunde!). Frucht zusammengedrükt, ungeflügelt, mit fast haarfeinem Schnabel. Haarkrone mehrreihig. — (Aeste doldentraubig-rispig.)

* Hülle ganz ziegeldachig mit randhäutigen Blättchen. Fruchtschnabel so lang oder länger als die Frucht. *(Lactuca.)*

1. *L. perennis*, (ausdauernder L.) Blätter kahl, ohne Stachelborsten, schrotsägeförmig oder tief fiederspaltig mit fast gegenständigen, schmallanzettlichen, oberseits grofszähnigen, spitzen Fetzen; Blumenkörbe die gröfsten der Gattung; Korollen blau; Früchte länglich, oben und unten fast gleichförmig zugespitzt, schwarz, mit drei Riefen und einem breiten, diken Rande. („Blaulattich — Bergsalat.")

Standort: An sonnigen Hügeln, Abhängen, Rainen, Weinbergsrändern etc. in der Kalkregion; häufig im südlichen, selten im mittlern und nördlichen Gebiete. — Mai, Juni. ♃

Gebrauch: der jungen „Wurzelblätter" ökonomisch als: Salatkraut. (*Gmelin*. Nothhülfe etc.)

2. *L. sativa*, (gemeiner L.) Aeste steif-aufrecht, doldentraubig; Blätter kahl, mit weichstacheligen Zähnchen am Rande, aber ohne Stachelborsten; Blumenkörbchen klein; Korollen gelb; Früchte keilig-länglich, hell gelblichbraun oder grau, mit sieben Riefen und schmälerm, riefenähnlichem Rande. („Salat" κ. εξ.)...... Hauptformen sind;

α. Gemeiner, Blätter rundlich, oder breit verkehrt-eirundlich, ganz, die stengelständigen, herzförmigen, mit stumpfen, meist gerundeten Lappen umfassend.

β. Kopfsalat, Blätter ebenso, aber blasig-runzelig, und in einen „Kopf" knospenartig zusammenschliefsend. *(L. capitata.)*

γ. **Krauser**, Blätter mehr oder weniger geschlitzt und kraus, selten gekopft. *(L. palmata et crispa.)*

δ. **Langblättriger**, Blätter keilig-länglich, langgestrekt, steif-aufrecht, nie gekopft. *(L. longifolia* Lam. — *romana* Garb.*)*

ε. **Geflekter**, Blätter breit, mehr oder weniger runzelig, auch kopfig geschlossen, roth getupft, geflekt und marmorirt. („Forellensalat.“)

Standort: Ueberall in Gemüsegärten cultivirt· — Vaterland unbekannt! — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: des Krautes und der Früchtchen medizinisch als *Herba et Semen Lactucae (sativae)*, zumal des eingedikten Milchsaftes als: *Lactucarium* oder *Thridace*, und des Extractes aus Blättern und Stengeln: *Extractum Lactucae.*

3. *L. virosa,* (Gift-L.) Hauptäste rispig, ausgespreizt; Blätter stachel-zähnig, die grundständigen keil-länglich, stumpf, ganz, die stengelständigen (meist) mit spitzen Lappen pfeilig umfassend, auf der Mittelribbe stachelborstig, länglich, ganz oder buchtig- und schrotsägeförmig-fiederspaltig; Früchte elliptisch-keilig, schwarz, mit fünf Riefen und breitem, flachem Rande. (Blumenkörbchen fast wie bei Vorigem.)

Standort: An Weinbergs- und Akerrändern, Bergabhängen, in Gebüsch, auf Rainen und Mauern des südlichen Gebiets häufig, seltner im mittlern und nördlichen, zumal in der Kalkregion. — Juli, August. ♂ *und* ⊙.

Gebrauch: der frischen Blätter und jüngern Aeste — ehemals auch der Früchte — medizinisch als: *Herba et Semen Lactucae virosae* oder *Intybi angusti.*

Verwechslung: 1) mit den Blättern des Zaunlattichs; ist bei den Stengelblättern nicht zu vermeiden; die „Wurzelblätter“ der letztern sind aber an den buchtigen Einschnitten allenfalls noch zu unterscheiden; auch sind die Aeste beim Giftlattich meist braunroth überlaufen und milchen stärker. (Vergl. Anmerk. b. d. f. Art); 2) mit den Blättern von *Sonchus oleraceus*, welche aber auf der Mittelribbe nicht stachelborstig sind; 3) mit den Blättern des *Dipsacus sylvestris*, welche nicht milchen!

4. *L, Scariola,* (Zaun-L.) Von dem Vorigen kaum zu unterscheiden durch: lauter buchtig-fiederspaltige Blätter,

meist vertical gedrehte Stengelblätter, und rothbraune Früchte.

Standort: Wie beim Vorigen; aber allgemein verbreitet und häufiger. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als *Herba recens Lactucae sylvestris* oder *Scariolae* — oft statt dem Vorigen.

Anmerkung. Aufser der Farbe der Früchte fand ich kein Merkmal beständig, am allerwenigsten das der Blattrichtung. Horizontal gestellte Blätter finden sich auch hier und da beim Zaunlattich, häufig aber vertical gedrehte beim Giftlattich. Von dem letztern sind ebenfalls sehr oft die Grundblätter buchtig, die Stengelblätter spitz u. s. f. — Sollten nicht beide, als Formen einer Art, unter dem Namen: *L. venenata* oder dergleichen vereinigt werden?...... *L. saligna* unterscheidet sich aufser der Blattform noch durch die Früchte, welche ganz denen von *L. sativa* gleichen.

** Aeufsere Hüllblättchen sehr kurz, schuppenartig, innere geschlossen-aufrecht, einreihig, viel länger; Fruchtschnabel kürzer als die Frucht. (*Mycelis* Cass.)

5. *L. muralis*, Gärtn. (Mauer-L.) Kahl; Aeste doldentraubig-rispig, die Körbchen tragenden fädlich-dünn; Blätter leyerartig-fiederspaltig, mit ekig-zähnigen Fetzen, sehr zart, unterseits graugrün; Blumenkörbchen sehr schlank; Korollen gelb..... (*Prenanthes* Linn. — *Cicerbita* Waller.)

Standort: In Waldschlägen, Hohlwegen, an Waldrändern und andern schattigen Orten, auf Schutt, Mauern etc. zumal in der Bergregion. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch fälschlich als: *Herba Chondrillae*. — Nach Gmelin ein gutes Futterkraut.

8. *Gattung; Chondrilla, Less. Knorpelsalat.*

Blumenkörbchen armblüthig. Hülle zweireihig, die äufsern Blättchen sehr kurz, die innern viel länger, geschlossen-aufrecht. Frucht stielrundlich, oberwärts schärflich, mit einem kleinen Kränzchen von Stachelborsten, aus dem sich der lange, dünne, stielartige Schnabel erhebt. Haarkrone mehrreihig.

1. *C. juncea*, (binsenartiger K.) Stengel unterwärts rauhhaarig, oberwärts kahl, mit sehr langen, ruthenförmigen, meergrün überlaufenen, markigen („binsenartigen")

Aesten; Grundblätter büschelig oder rosettig, schrot-sägeförmig oder buchtig-fiederspaltig, meist rauhhaarig, die folgenden Stengelblätter fast kahl, linealisch, meist ganzrandig; die centrifugalen Infloreszenzen blattachselständig, entfernt, gleichsam traubig geordnet; Hülle von Wollflökchen graulich; Korollen gelb.

Standort: *Auf Aekern, unter der Saat, an Rainen, Weinbergs- und Akerrändern, kurzgrasigen Hügeln u. s. f., zumal in der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets. — Juni, August.* ⊙.

Gebrauch: des Krautes ehemals **medizinisch** als eigentliche: *Herba Chondrillae (veterum).* — Milcht sehr stark.

9. *Gattung: Leontodon.* GÄRTN. *Löwenzahn.*

Blumenkorb vielblüthig. Hülle doppelt, äufsere Blättchen kürzer, ziegeldachig, (meist zurükgeschlagen), innere einreihig, geschlossen-aufrecht, länger. Frucht stielrundlich, ungeflügelt, auf den Riefen zähnig-scharf, mit stielartigem, sehr langem Schnabel. Haarkrone mehrreihig. *(Taraxacum* HALL.*)*

1. *L. Taraxacum*, (gemeiner L.) Stengel einfach ast- und blattlos, kahl, glatt, röhrig, einkörbig; Blätter sämmtlich grundständig, in einen Büschel oder rosettig gestellt, länglich, meist spitz, gezähnt, buchtig, schrotsägeförmig oder fiedertheilig; Korollen gelb. — Hauptformen sind:

α. Gebräuchlicher; äufsere Hüllblättchen zurükgeschlagen. *(T. officinale* MÖNCH. — *Dens Leonis* DECAND.*)*

β. Sumpflöwenzahn; äufsere Hüllblättchen aufrecht, den innern angedrükt. *(T. palustre* DECAND. — *L. salinum* POLL. — GMEL. *Fl. Bad.)*

Standort: *Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen, Rainen u. s. f. bis in die höhere Bergregion allgemein verbreitet und häufig; die zweite Form mehr auf Sumpfboden u. dgl. — April, Mai.* ♃.

Gebrauch: 1) der Wurzel und frischen Blätter **medizinisch** als *Radix et Herba Taraxaci* oder *Dentis Leonis;* 2) der jungen Blätter **ökonomisch** als Salat- und Gemüse-Kraut unter den Namen: **Pfaffenblatt, Pfaffenröhrlein, Hundslattig,**

Hunds- oder Saichblume, Kettenblume, Cichorien (um Freiburg) etc.

Verwechslung: 1) der Wurzel mit der von *Cichorium Intybus*, sie ist aber heller, graulich-braun, innen weifs, nicht so gelb wie diese und bitterer; 2) der Blätter sowohl mit denen der genannten Pflanze, als mit denen von Apargia-Arten; sie unterscheiden sich aber meistens von allen durch Kahlheit und Zartheit, nur die von *A. hastilis* haben mit den schmalen, ganzen Formen der Löwenzahnblätter so viele Aehnlichkeit, dafs sie kaum zu unterscheiden sind; doch erscheinen sie gewöhnlich erst später, wenn die Sammelzeit für den Löwenzahn vorüber ist, nämlich im Sommer.

10. *Gattung: Barkhausia*, Mönch. *Barkhausie.*

Blumenkörbe vielblüthig. Hülle zweireihig, mit etwas abstehenden, kürzern und sehr langen, geschlossen-aufrechten innern Blättchen. Blütheboden kurz-borstig. Frucht spindelig, ungeflügelt, von kleinen Feilzähnchen scharf, allmählig in einen pfriemlichen Schnabel auslaufend. Haarkrone mehrreihig.

1. *B. foetida*, Decand. (stinkende B.) Blätter schrotsägeförmig-fiederschlitzig, kurz-rauhhaarig, die grundständigen büschelig oder rosettig ausgebreitet, die obern stengelständigen lanzettlich, nur am Grunde eingeschnitten; Aeste lang, meist ganz einfach, doldentraubig gestellt; Blumenkörbe mittelgrofs, vor dem Aufblühen überhängend; Hülle von kurzen Haaren graulich, mit schmalen, linealischen oder pfriemlichen, welkenden äufsern, und nach dem Verblühen konisch zusammenschliefsenden innern Blättchen; randständige Früchtchen kürzer als die mittlern. *(Crepis foetida* Linn.*)*

Standort: Auf troknen, sonnigen Hügeln, Mauern, Felsen, gebautem Lande, Schutt, in Weinbergen, auf Brachäkern u. s. w., zumal in der niedern Kalkregion häufig und allgemein verbreitet. — Juni, August. ⊙ — ♂.

Gebrauch: zur Zeit noch keiner bekannt. Die Pflanze ist aber bemerkenswerth wegen dem starken Jod- und Bittermandelgeruche des gequetschten Krautes und der frischen Wurzel.

Anmerkung. Diese Art varirt sehr in der allgemeinen Behaarung, ist oft graugrün, oft mehr rauhhaarig; der Stengel kommt vor: ½—3′

hoch, ganz einfach, einkörbig, oberwärts oder auch vom Grunde an ästig, wodurch die Gesammtgestaltung sich sehr verändert; die Blätter sind mehr oder weniger tief eingeschnitten, vom Buchtigen bis zum Fiederschnittig-zerfetzten u. s. w. — Die ähnliche *B. taraxacifolia (Crepis Lachenalii* GMEL. *bad.)* unterscheidet sich durch leyerartig-fiederspaltige Blätter, getheilte, mehrkörbige Hauptäste, immer aufrechte Blumenkörbe, weifsflaumige Hüllen und schwächern oder ganz fehlenden Geruch; auch ist sie im Allgemeinen viel seltner.

Ferner verdient hier (aus der nächst verwandten Gattung der folgenden Unterabtheilung) namentlich angeführt zu werden: *Crepis lacera* TEN., eine um Neapel wildwachsende Giftpflanze.

B) Früchte ungeschnabelt („mit sitzender Haarkrone.")

11. *Gattung: Prenanthes,* VAILL. *Hasensalat.*

Blumenkörbe (ungefähr) fünfblüthig, mit einreihigen Blumen. Hülle walzlich, aus fünf aufrechten längern innern und einigen kürzern äufsern Blättchen am Grunde derselben zusammengesetzt. Frucht stielrundlich, gestutzt, ungeflügelt. Haarkrone mehrreihig.

1. *P. purpurea,* (gemeiner H.) Kahl und glatt; Stengel nur oberwärts in rispig-ausgespreizte Aeste getheilt; Blätter ausgeschweift-zähnig (seltner fast ganzrandig,) unterseits meergrün; die untersten in den Blattstiel verschmälert, die folgenden stengelständigen herz- oder pfeilförmig umfassend; Blumenkörbe auf fast fädlich-dünnen Aestchen, meist nikend oder überhängend; Korollen purpurroth. („Waldlattig, Hasenlattig.")

Standort: In schattigen, etwas feuchten Laubholzwäldern der Bergregion. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: nach GMEL. Nothhülfe pag. 193 gehört diese Art zu den guten Futterkräutern. *(P. Serpentaria* PURSH. und *altissima* werden in Nordamerika bei Schlangenbissen angewendet.)

12. *Gattung*: *Sonchus,* CASS. *Distelsalat.*

Blumenkörbe vielblüthig. Hülle (wenigstens am Grunde) ziegeldachig-mehrreihig. Blütheboden nakt. Frucht mehr oder weniger zusammengedrükt, gestutzt. Haarkrone mehrreihig.

1. *S. oleraceus,* REICHB. (glatter D.) Wurzel spindelig-ästig, faserig; Blätter zart, kahl, matt, unterseits heller- oft meergrün, borstlich- oder stachel-zähnig, ganz

oder leyerartig-fiederschlitzig, die stengelständigen herz- oder spiefsförmig umfassend; Hülle nach dem Verblühen bauchig-kegelig, nur am Grunde von kleinen Schuppen ziegeldachig, sonst (gleichsam) einreihig, wie die Aeste kahl oder anfangs mit Wollfloken besetzt; Korollen hellgelb; Früchte keil-länglich, fünfriefig, queerrunzelig oder feilzähnig-scharf, mit diklichem, schmalem Rande. *(S. laevis* WILLD. — („Gänse-, Sau- oder Leberdistel, Hasenkohl.")

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt u. dgl. — Mai, November. ☉ — ♂.

2. *S. asper,* WILLD. (rauher D.) Vorigem sehr ähnlich, aber: Blätter etwas derber, glänzend-grün, meist ganz, eilänglich, stechend-zähnig; Früchte dreiriefig, glatt, mit breitem, scharfem Rande. *(S. oleraceus β et γ* LINN.)

Standort: Wie beim Vorigen, zumal auf Kalk- und Mergelboden häufig. — Mai, Nov. ☉ — ♂.

Gebrauch: von beiden das ganze, stark milchende Kraut: *a)* ökonomisch als Futtergewächs, welches vorzüglich die Gänse lieben, daher: „Gänsedistel." Die jungen, zarten Blätter zumal der erstern Art als: Salat- und Gemüsepflanze; *b)* ehemals auch medizinisch als *Herba Sonchi.*

3. *S. arvensis* (Aker-D.) Rhizom weit umherkriechend; Blätter derb, etwas steif, stechend-zähnig, die untern schrotsägeförmig-fiederspaltig, die obern herzförmig-umfassend, weniger geschlitzt oder ganz; Blumenkörbe grofs; Hülle glokig-walzlich, ziegeldachig, wie die Aeste drüsig-borstlich; Korollen goldgelb; Früchte elliptisch-länglich, 5—7riefig, körnig-scharf, mit riefenförmigem, unscheinbarem Rande; Haarkrone viel länger als die Frucht.

Standort: Auf schlechten Aekern, unter dem Getreide, vorzugsweise auf Lehm-, Thon- und Kalkboden. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: ehemals medizinisch als: *Herba Hieracii Sonchitis.* — Ein sehr gehässiges, wucherndes „Unkraut," welches nur Schweine gern fressen. (GMEL. a. a. O.)

Anmerkung. In diese Sippe gehört auch: *Zacintha verrucosa* GÄRTN., welche in Südeuropa einheimisch ist, und von welcher ehemals Kraut und Früchte als: *Herba et Semen Cichorii Verrucarii* in der Medizin angewendet wurden.

VII. Sippschaft: *Hieracieae.*

Blütheboden meist nakt, selten spreublättrig oder borstlich. Fruchtkrone aus lauter dünnen, aber steifen, zerbrechlichen, meist schmutzig- oder röthlich-weifsen, ganz einfachen Haaren gebildet. Frucht gestutzt, walzlich, mit einem mehr oder weniger ausgesprochenen Rande die Haarkrone umgebend, oder allmählig in einen Schnabel auslaufend.

13. *Gattung; Hieracium*, Less. *Habichtskraut.*

Blumenkorb vielblüthig. Hülle ziegeldachig. Blütheboden löcherzellig oder kurzhaarig. Frucht fast birnförmig, gestutzt, vielriefig. Haarkrone einreihig, gleichförmig.

1. *H. Pilosella*, (gemeines H.) Wurzel faserig oder wie abgebissen; Mittelstok kriechende, beblätterte Ausläufer, und einen oder den andern ganz einfachen, blattlosen, einkörbigen (sehr selten zweikörbigen), etwas filzigen, 3″—1′ hohen Blüthenstengel treibend, mit eilänglichen, nach dem Grunde sehr verschmälerten, ganzrandigen, langrauhhaarigen, unterseits weifslich filzigen Blättern besetzt, welche daher einen grundständigen Büschel oder eine Rosette bilden; Blumenkorb ziemlich grofs; Hüllblättchen linealpfriemlich, mit weifslichen, gefilzten und entferntern schwärzlichen, borstlichen Haaren besetzt; Korollen schwefelgelb; die randständigen unterwärts rothstreifig...... („Mausöhrchen — Nagelkraut.")

Standort: An troknen, kurzgrasigen, sandigen Orten, Rainen, Abhängen, sonnigen Hügeln, Waldrändern, auf Haiden, Mauern u. s. f. bis in die höchste Gebirgsregion. — Mai, August. ♃

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Pilosellae* oder *Auriculae muris.* — Jetzt nur noch in der Thierheilkunde angewandt.

2. *H. murorum*, (Mauer-H.) Rhizom walzlichlänglich, kurz, einen Blätterbüschel treibend, aus welchem sich der ein-, selten zwei- oder mehrblätterige, oberwärts verästete Stengel erhebt; Blätter eirundlich, mehr oder weniger zähnig, oft im Grunde herzförmig, gestielt, behaart; die obersten (meist auch am Grunde) verschmälert; Blumenkörbe ziemlich grofs; Hüllblättchen lineal-lanzettlich,

wie die Blüthenäste graulich-filzig und mit zerstreuten schwärzlichen Drüsenhärchen besetzt; Korollen goldgelb. („Grofses Mausöhrchen, Kostkraut, französisches Lungenkraut.“)

Standort: Auf Mauern, Felsen, an Waldrändern zumal in Gebirgsgegenden häufig und allgemein verbreitet. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als *Herba Pulmonariae gallicae* oder *Auriculae muris majoris.*

Anmerkung. Die Blätter dieser Art sind sehr vielgestaltig, von dem Eilänglichen bis ins Breiteirundliche; sie kommen fast ganzrandig, klein- und grofs-geschweift-zähnig, selbst buchtig- und eingeschnitten-zähnig, spitz und zugerundet stumpf, grün, graugrün, gefleckt, kurzweichhaarig und zottig vor, immer aber sind die grundständigen deutlich, meist ziemlich langgestielt. Am Stengel findet sich in der Regel nur ein gestieltes, vollkommenes Blatt und mehrere sitzende, schmale Blättchen am Grunde der Aeste; aber es kommen auch 2—4 vollkommene Blätter am Stengel vor. In solchen Fällen ist diese Art fast gar nicht von einigen Formen des *H. sylvaticum* Lam. zu unterscheiden...... Mit den grundständigen Blättern von *Pulmonaria officinalis* hat das Kraut — aufser dem Namen und den öfters vorkommenden, aber meist röthlichen Flecken — keine auffallende Aehnlichkeit.

3. Familie: *Eupatoriaceae Less.* Dosten.

Blumenkörbe zwitterblüthig, einhäusig oder sehr selten zweihäusig. Griffel der Zwitterblumen oberwärts fädlich-walzlich, mit (meist) sehr langen, etwas keuligen, aufsen oberwärts flaumigen oder fleischwarzigen Aesten; in den männlichen (unfruchtbaren) Blumen ist er am Ende dikkeulig aufgetrieben, ganz oder sehr kurz zweispaltig. Narbenleisten (in den Zwitterblumen) sehr schmal, wenig erhaben, meist schon vor der Mitte der Griffeläste endigend, nicht zusammenfliefsend. Korollen der Zwitter- und männlichen Blumen regelmäfsig, (mit fünf aufrechten Zähnen), in den weiblichen Blüthen schmal zungenförmig oder fädlich. Antheren am Ende gerundet oder ausgerandet, in keine Spitzen vorgezogen. (Pollen kugelig, mit kleinen Stachelborstchen dicht besetzt. — *XIX. 1. Linn.)*

1 Sippschaft: *Eupatorieae.*

Blumenkörbe mit gleichförmigen Zwitterblumen. Fruchtkrone aus Haaren oder sehr schmalen, dünnen Borsten gebildet.

1. *Gattung: Eupatorium*, LESS. *Wasserdoste.*

Blumenkörbe wenig- (doch über vier-) blüthig. Hülle mehrreihig, ziegeldachig. Blütheboden nakt. Korolle röhrig-trichterig; d. h. ohne deutlich von der Röhre (durch Schnürung) unterschiedenen Saum. Frucht vier- bis fünfkantig. Haarkrone einreihig, mit feinen, einfachen, nicht fiederästigen Haaren. — Blätter gegenständig oder im Quirl!......

1. *E. cannabinum*, (Wasserhanf.) Stengel 2—6′ hoch; Blätter gestielt, handförmig in 3—5, einzelnen Blättchen ähnliche, lanzettliche oder längliche, sägige Fetzen getheilt, deren mittlerer gewöhnlich gröſser ist; die obersten oft ganz, ungetheilt und wechselständig; Blumenkörbchen in gedrungene Trugdolden gestellt; Korollen purpur- oder fleisch-röthlich, selten weiſs; Haarkrone fahl.

Standort: An feuchten schattigen Stellen der niedern Regionen; im Gebüsche längs der Bäche, Fluſsufer, an Teichen und Seen, in Sümpfen, an Waldrändern u. s. f. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch als: *Radix et herba Eupatorii, Cannabinae aquaticae* oder *St. Cunigundis* — „Kunigunden- oder Alp-Kraut."

2. *Gattung: Adenostyles*, CASS. *Drüsengriffel.*

Blumenkörbe wenigblüthig. Hülle einreihig, (mit einem oder dem andern unscheinbaren, pfriemlichen äuſsern Blättchen am Grunde). Blütheboden nakt. Korolle glokig-trichterig. Frucht walzlich-spindelig, gerillt. Haarkrone mehrreihig, mit feinen, schärflichen Haaren.

1. *A. alpestris*, SPENN. (Alpen-Pestwurz.) Stengel wenigblätterig, 1—3′ hoch; untere Blätter gestielt, herz-nierenförmig, groſs, ausgebissen-ungleich-zähnig, obere oft eirundlich oder länglich, zugespitzt; Blattstiel am Grunde nakt, oder mit nebenblätterähnlichen Läppchen umfassend; Blumenkörbchen in gedrungenen Trugdolden; Korollen purpurröthlich (selten weiſslich); Haarkrone weiſs (*Cacalia* LINN.)...... Man hat als eigene Arten unterschieden:

α. A. alpina, die Alpenform mit kahlen, wenigstens ganz grünen Blättern....... *C. alpina* LINN.

β. *A. albida*, die Bergform mit unterseits mehr oder weniger wollfilzigen und graulichen Blättern...... *C. albifrons* Linn.

Standort: An feuchten schattigen Abhängen und Quellen, an Bächen, Bergströmen, im Gebüsche etc. — erstere mehr im Kalkgebirge, letztere auf Gneus- und Granitbergen der Voralpenregion. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Blüthenkörbe als Hausmittel wie vom **Huflattig**.

2. Sippschaft: *Tussilagineae*.

Blumenkörbe mit ungleichen, eingeschlechtigen Blumen, oft zweihäusig.

3. Gattung: *Tussilago*, Cass. *Huflattig*.

Blumenkorb vielblüthig. Hülle einreihig. Blütheboden nakt. Weibliche Blumen mehrreihig, mit ihren schmalen, lineal-zungenförmigen Korollen einen mehrfachen Strahl bildend. Haarkrone der männlichen („Scheiben-") Blumen einreihig, der weiblichen mehrreihig.

1. *T. Farfara*, (**gemeiner H.**) Rhizom seitlich dünn-walzliche, beschuppte Sprossen (unterirdische Auslaufer), nach aufwärts zuerst einkörbige, wollige, nur mit schuppenartigen Blattansätzen besetzte Blüthenstengel, und später Blätterbüschel treibend; die Blätter daher sämmtlich bodenständig, diklich, etwas fleischig, herzförmig, buchtig-ekig und ausgebissen-knorpelzähnig, oberseits ziemlich kahl, grün, unterseits weifslich-filzig, mit langem, flach-rinnigem, flokig-filzigem Blattstiele; Blumenkorb grofs, mit gelben Korollen.

Standort: Auf feuchten, ungebauten Stellen, an Ufern, Gräben, auf Kies- und vorzüglich auf Lehmboden zumal der niedern Regionen, steigt aber auch bis in die Voralpen hinauf. — März, April. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms mit den Sprossen, der Blätter und Blumenkörbe **medizinisch** als: *Radix*, *Herba* und *Flores Farfarae* oder *Tussilaginis*....... **Synonyme:** **Brand-**, **Esels-** oder **Brust-Lattich**, **Rofshuf** etc.

Verwechslung: der Blätter mit denen von *Petasites vulgaris;* Kennzeichen die angegebenen, zumal des Blattstieles und ihre dikliche, fleischige Consistenz.

4. *Gattung: Petasites, Gärtn. Pestwurz.*

Blumenkörbe fast zweihäusig, die männlichen von einer Reihe (randständiger) weiblicher Blumen umgeben; die weiblichen nur wenige männliche Blumen in der Mitte einschliefsend. Korollen der weiblichen Blumen fädlich, aufrecht, keinen Strahl bildend...... (Sonst wie Vorige, aber die Stengel vielkörbig.)

1. *P. vulgaris, Desf.* (gemeine P.) Rhizom kriechend, sprossend, vielkörbige, nur mit schuppenartigen Blattansätzen besetzte Blüthenstengel, und neben diesen einen Blätterbüschel treibend; die daher sämmtlich grundständigen Blätter sehr grofs (oft 1 ½′ breit), krautig, herzförmig-ei- oder fast kreisrundlich, mit meist kappenförmig genäherten Lappen, am Rande seicht ausgeschweift, grofs- und ausgebissen klein-knorpelzähnig, grün, oberseits kurzweichhaarig, unterseits mit abwischbarem Flokfilze, und wie der tiefrinnige Blattstiel noch mit kurzen steifen Härchen besetzt; Blumenkörbe in eine längliche oder eiförmige Traube gestellt; Korollen purpurröthlich. *(Tussilago Petasites Linn.)*

> *Standort: Auf feuchten Wiesen, an Gräben, Bächen, Strömen, zumal in den Niederungen; steigt aber doch auch bis in die höhere Bergregion hinauf. — März, Mai. ♃.*

Die blühende männliche Pflanze ist meist niederer, hat aber gröfsere, mächtigere Blüthenkörbe, die eine eiförmige, dikere Traube bilden, und daher solchen Exemplaren ein von den Weiblichen verschiedenes Ansehen geben. Die weibliche Pflanze ist meist höher, schlanker, ihre Blüthenköpfe sind viel kleiner, kürzer, aber zahlreicher, und bilden eine dichtere, längere, längliche, oft fast walzliche Traube. Diese wurden als: *Tussilago hybrida* beschrieben.

Gebrauch: des Rhizoms mit den Sprossen ehemals medizinisch als: *Radix Petasitidis* oder „Neunkraftwurz" — grofse Rofshufen.

Verwechslung: wegen der Aehnlichkeit der Blätter: 1) mit *T. Farfara* siehe diese Art; 2) mit *Adenostyles alpestris,* deren

Blätter aber gröfser und doppelt-zähnig, und die Zähne nicht so dik-knorpelspitzig sind etc.; 3) mit den folgenden Arten.

2. *P. frigidus*, *Spenn.* (nördliche P.) Blätter (wenigstens) unterseits dicht weifs-filzig; sonst fast wie Vorige....... Hauptformen sind:

α. Herzförmige, mit herzförmigen Blättern und rundlichen, ganzen Lappen derselben: *Tussilago nivea Vill.* — *T. frigida Host.*

β. Gelappte, mit herz-nierenförmigen Blättern, deren Lappen zwei- bis dreilappig ausgeschnitten und mehr ausgespreizt sind: *T. spuria Retz.* — *T. paradoxa Roth.* — *tomentosa Hoppe.*

Standort: Erstere auf feuchten, quelligen Stellen der Kalkalpen und Voralpen; letztere auf nassen Wiesen, an Ufern, Gräben, Bächen des nördlichen Gebiets, z. B. an der Elbe bei Hamburg, an der Oder, Havel etc. — April, Juni. ♃.

2. *P. albus*, *Gärtn.* (weifse P.) Blätter rundlich-herzförmig, mit gröfsern und kleinern, knorpelspitzigen, meist etwas vorgezogenen Zähnen, unterseits weifs-filzig, netzaderig, später wollig, oberseits flokig, später ziemlich kahl; Blumenkörbe in eine Doldentraube gestellt; Korollen schmutzig-weifs........ Sonst wie *P. vulgaris* (*T. alba Linn.* — Die weibliche Pflanze: *T. ramosa Hoppe.*)

Standort: Auf feuchten Wiesen, Triften und in Wäldern, Schluchten, an Quellen der Voralpen. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: von beiden letztgenannten Arten wie beim Huflattig als Hausmittel; ehemals die Blätter auch medizinisch unter dem pharmaceutischen Namen: *Herba Cacaliae tomentosae.*

4. Familie: *Asteroideae*, *Less.* Astern.

Blumenkörbe meist mit zweierlei Blumen, nämlich mit zwitterigen (in der Mitte: „Scheibe" oder *Discus*) und einer oder mehrerer Reihen weiblicher oder geschlechtsloser im Umkreise, (d. h. am Rande: „Strahl" *Radius*); selten zweihäusig. Griffel oberwärts fädlich-walzlich, in den Zwitterblumen zweispaltig, mit ziemlich langen, linealischen, langzugespitzten, selten nur kurzspitzigen, aufsen an ihrer obern Hälfte (d. h. wo die Zuspitzung beginnt) gleichförmig

flaumhaarigen Aesten; in den männlichen (d. h. unfruchtbaren) Blumen ist er oberwärts kurz-weichhaarig oder fleischwarzig, meist einfach. seltner etwas zweispaltig. Narbenleisten (der Zwitterblumen) schmal, erhaben, da wo auswärts die Behaarung und Zuspitzung beginnt, endigend, selten in der Spitze des Griffelastes zusammenfliefsend. Korollen der zwitterigen und männlichen Blumen (meist) regelmäfsig, trichterig, gezähnt; die der weiblichen und geschlechtslosen zungen- oder bandförmig, oder fädlich oder lippig etc. Antheren in längliche, schmale Spitzen endigend. Pollen kugelig, mit kleinen Stachelchen dicht besetzt. (Blätter spiral-wechselständig.)

1. Sippschaft: *Astereae.*

Korollen zweigestaltig, die der randständigen Blumen zungen- oder bandförmig, wagerecht abstehend, daher einen deutlichen Strahl bildend. Antheren am Grunde ungeschwänzt („ohne spitze Anhängsel"). Blütheboden nakt. Frucht ungeschnabelt....... *XIX. 2. Linn.*

1. *Gattung: Solidago, Linn. Goldruthe.*

Hülle ziegeldachig. Strahlblümchen weiblich, einreihig, wie die Zwitterblümchen der Scheibe gelb! Frucht stielrundlich, vielriefig. Haarkrone einreihig mit einfachen Haaren.

1. *S. Virgaurea*, (gemeine G.) Stengel aufrecht, oberwärts ruthen-ästig; Blätter an beiden Enden verschmälert, sägig, selten ganzrandig, die untern elliptisch-länglich, in den Blattstiel verlaufend, die obern länglich-lanzettlich, sitzend; Blumenkörbe mittelgrofs, in aufrechte Trauben gestellt; Strahlblümchen 5 — 10 mit ziemlich lang vorgezogenen Korollen.

Standort: In und an Wäldern, Gebüsch u. s. w. zumal in der Gebirgsregion; steigt als Zwerg („S. alpestris und minuta Auct.") bis in die Alpenregion hinauf. — August, September. ♃.

Gebrauch: der Blätter und Blumenkörbe mit den Aestchen ehemals medizinisch als: *Herba* und *Sumitates Virgae aureae* oder *Consolidae sarracenicae* — „Gülden oder heidnisch Wundkraut."

Verwechslungen sollen vorkommen: 1) mit *Senecio ovatus, nemorensis, sarracenicus etc.*; 2) der Blätter mit denen von *Lysimachia vulgaris??*...... (Vergl. die Beschreib. dieser Arten.)

2. *Gattung: Aster*, Less. *Aster.*

Strahlkorollen anders gefärbt als die Scheibenkorollen, nie gelb! Frucht flach-zusammengedrükt, zweiribbig....... Sonst wie Vorige.

1. *A. Amellus*, (wilder A.) Stengel oberwärts doldentraubig verästet; Blätter aderig, mit zwei stärker hervortretenden Längsribben, scharf anzufühlen, ganzrandig oder etwas sägig, die untern eilänglich, in den Blattstiel verschmälert, viel größer; die folgenden stengelständigen länglich- oder ei-lanzettlich, mit verschmälertem Grunde sitzend; Hüllblättchen stumpflich, loker, mit den gefärbten Enden meist etwas abstehend oder auswärts gebogen; Korollen des Strahls blau-lilacinisch, die der Scheibe gelb; Frucht anliegend kurz-haarig; Haarkrone röthlich. (Attische Sternblume.)

Standort: An Rainen, kurzgrasigen, sonnigen Bergabhängen, dürren Hügeln, Felsen, zwischen Gebüsch, am Saume der Wälder und auf Triften der Kalkregion, zumal im südlichen Gebiete. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: das kriechende, sprossende Rhizom und die Blätter ehemals medizinisch als: *Radix et herba Asteris attici.* Schon Virgil erwähnt dieser schönen Pflanze: *„Est etiam flos in pratis, cui nomen Amellus!"*

3. *Gattung: Stenactis*, Less. *Schmalstrahl.*

Strahlblümchen einreihig, sehr schmal und zahlreich. Fruchtkrone aus schärflichen Haaren gebildet, im Strahle einreihig, in der Scheibe noch von einem Kränzchen viel kürzerer Spreuborstchen umgeben, also zweireihig......... Sonst wie Aster!

1. *S. annua*, Cass. (jähriger S.) Stengel steif-aufrecht, oberwärts doldentraubig verästet; Blätter schärflich, die untern länglich-spatelig, die obern lanzettlich, etwas sägig oder ganzrandig; Hülle halbkugelig, aus schmalen, zarten, loker gestellten Blättchen zusammengesetzt; Strahl

weifs, Scheibe gelb, Haarkrone weifslich. (*Aster annuus* LINN. — *Erigeron bellidioides* SPENN. *Flor. frib.*)

Standort: Aus Canada stammend, jetzt häufig verwildert. — Auf Mauern, an Waldrändern der Kalkregion, auf feuchten Wiesen, Waldplätzen, an Ufern im Weidengebüsch, sehr häufig in der Rheingegend, vorzüglich auf Rheininseln. — Juni, September. ⊙ — ♂.

Gebrauch: der Blätter oder der ganzen jungen Pflanze in Nordamerika medizinisch als *Diureticum*; fand bei uns noch keine Anwendung.

4. *Gattung: Erigeron*, LINN. *Berufskraut.*

Weibliche Blumen im Umkreise des Blumenkorbs zweireihig; Strahlkorollen sehr schmal!...... Sonst wie Aster.

1. *E. canadensis*, (canadisches B.) Stengel sehr beblättert, oberwärts ruthen-ästig; Blätter dicht gestellt, schmal und langgestrekt lanzettlich, zugespitzt, am Grunde sehr verschmälert, entfernt zähnig oder ganzrandig, borstlich-wimperig; Blumenkörbe klein, mit länglicher Hülle, an den Hauptästen traubig geordnet, und daher zusammen eine traubige, gedrängte oder abstehende Rispe bildend; Strahlkorollen weifs, kurz, meist aufrecht; Haarkrone weifslich.

Standort: Auf Mauern, Ruinen, Schutt, Kiesboden, Neubrüchen, Brachäkern und wüsten, öden, ungebauten Plätzen der niedern Regionen verwildert. — Stammt aus Canada! — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: des Krautes und der Früchtchen in Nordamerika medizinisch als: *Herba cum floribus et seminibus Erigerontis canadensis*; bei uns nicht angewendet.

2. *E. acris*, (scharfes B.) Stengel entfernt-blätterig, oberwärts mehr oder weniger doldentraubig verästet, selten durch Verkümmerung einkörbig; Aeste meist ein-, selten mehrkörbig; Blätter kurz-steifhaarig, etwas schärflich und kurz-wimperig, die untern länglich-spatelig, die folgenden länglich-lanzettlich oder lanzettlich am Grunde verschmälert, (meist) ganzrandig; Strahlkorollen röthlich-lilacinisch

von der Länge der Scheibe, meist aufrecht; Haarkrone röthlich.

Standort: An dürren Abhängen, wüsten, öden, steinigen Plätzen; auf Schutt, Ruinen, Mauern, an Weinbergsrändern etc. der niedern Regionen und Kalkberge. — Mai, Juni und August, September. ♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals **medizinisch** als *Herba Conyzae caeruleae.* — Gehörte auch zu den berühmtesten Zauberkräutern, daher sein teutscher Name: „**Beruf-** (d. h. Berufungs-) **Kraut.**"

5. *Gattung: Bellis,* Tourn. *Masliebe.*

Hülle halbkugelig, aus zwei Reihen ziemlich gleich langen, wechselständigen Blättchen gebildet. Blütheboden kegelig, nakt. Scheibenblümchen zwitterig, mit vierzähnigen Korollen; Strahlblümchen weiblich, einreihig, mit bandförmigen Korollen. Frucht umgekehrt-eiförmig, zusammengedrükt, ungeschnabelt, kahl (ohne Haarkrone.)

1. *B. perennis,* (**gemeine M.**) Rhizom kriechend, ästig, vielköpfig, an jedem Kopfe eine Rosette von umgekehrt-eirundlichen, in den Blattstiel verschmälerten oder fast spateligen, seicht zähnigen oder kerbigen, kurzhaarigen Blättern treibend, aus welcher sich ein meist ganz nakter, selten unterwärts wenig-blätteriger, einkörbiger Blüthenstengel erhebt; Korollen der Scheibe gelb, im Strahle weiſs, meist unterseits röthlich. („**Gänseblümchen — Tausendschön.**")

Standort: Auf kurzbegrastem Boden, Abhängen, Rainen, Weg- und Akerrändern, Triften, Wiesen — überall gemein. — März, Nov. ♃.

In Gärten wird häufig als Zierpflanze eine Varietät gezogen mit lauter röhrigen Korollen ohne Strahl und in verschiedenem Farbenspiel: weiſs, fleisch- und karmesinroth: „**Gefüllte Masliebe** etc."

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe ehemals **medizinisch** als: *Herba et flores Bellidis minoris* oder *Symphiti minimi.*

2. Sippschaft: *Chrysocomeae.*

Blumenkörbe ungestrahlt, mit lauter gleichförmigen, röhrig-trichterigen Zwitterblumen. — Sonst wie Vorige. (XIX. 1. Linn.)

6. *Gattung: Chrysocoma, Linn. Goldhaar.*

Hülle mehrreihig, ziegeldachig, mit schmal-linealischen, langzugespitzten Blättchen. Blütheboden nakt. Frucht zusammengedrükt, ungeschnabelt. Haarkrone zweireihig. (*Crinitaria Less.*)

1. *C. Linosyris*, (leinkrautblättriges G.) Stengel krautig, einfach, nur oberwärts doldentraubig-verästelt, (selten durch Verkümmerung 3—2—1blüthig,) dicht beblättert; Blätter lineal-pfriemlich, kahl, etwas hart und starr; Korollen goldgelb; Frucht keil-länglich, seidenhaarig; Haarkrone röthlich-gelb, mit zart gewimperten Härchen. („Teutscher Goldschopf.“)

Standort: An dürren, kurzgrasigen Abhängen, Hügeln, Felsen etc. der niedern Kalkregion im südlichen und mittlern, sehr selten im nördlichen Gebiete. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe ehemals medizinisch als: *Herba et flores Heliochrysi Tragi.*

3. Sippschaft: *Inuleae.*

Blumenkörbe gestrahlt, mit lauter gelben Korollen. Blütheboden nakt. Antheren am Grunde in zwei borstliche Spitzchen verlängert (geschwänzt). Haarkrone (wenigstens die innere) nicht verwachsen-blätterig, vielstrahlig.

7. *Gattung: Pulicaria, Gärtn. Badekraut.*

Hülle ziegeldachig, mit loker gestellten Blättchen. Strahlkorollen sehr (zahlreich und) schmal. Frucht ungeschnabelt, stielrundlich, gerillt. Haarkrone zweireihig, die äufsere nur ein sehr kurzes Spreukrönchen darstellend, die innere viel länger, aus einfachen Haaren gebildet. (*XIX. 2. Linn.*)

1. *P. vulgaris*, *Gärtn.* (Flöhkraut.) Wurzel spindelig-faserig; Stengel am Grunde bogig-aufsteigend, oder niederliegend, meist sehr ästig; Blätter länglich-lanzettlich, mit verschmälertem Grunde halbumfassend, meist

stumpflich, unscheinbar gezähnelt, und etwas wellig, mehr oder weniger kurzweichhaarig; Blumenkörbe klein, fast kugelig, mit kurzem, unscheinbarem Strahle. *(Inula Pulicaria* LINN.)

Standort: Auf fetten überschwemmten Plätzen, in Mistpfützen, an schlammigen Stellen der Dörfer u. s. w. in den niedern Regionen gemein. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: des stark riechenden Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Pulicariae* oder *Conyzae Pulicariae*........ Wird auch vom Landvolke zur Vertreibung der Flöhe angewendet, zumal im Norden — daher sein Name!

2. *P. dysenterica*, GÄRTN. (Ruhr-Allant.) Rhizom kriechend; Stengel aufrecht, mit doldentraubigen Hauptästen und Zweigen; Blätter ei- oder länglich-lanzettlich, herzförmig-umfassend, seicht ausgeschweift-gezähnelt, etwas wellig, spitz, unterseits graulich-wollig; Blumenkörbe ziemlich grofs, flach-halbkugelig, mit langem, wagerechtem Strahle. *(Inula*..... LINN.)

Standort: An feuchten Stellen, Gräben, Teichen, Sümpfen u. dgl. zumal auf Lehm- und Kalkboden in den niedern Regionen gemein. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Conyzae mediae — Arnicae spuriae* oder *suedensis* — „falsches Fallkraut, mittlere Dürrwurz."

8. *Gattung: Inula*, GÄRTN. *Alant.*

Haarkrone einreihig, gleichförmig, aus vielen einfachen Haaren zusammengesetzt. — Sonst wie Vorige. *(XIX. 2.* LINN.)

1. *I. Britanica*, (Wiesen-A.) Stengel wollhaarig, mit wenigen, eben solchen, langen, meist einkörbigen, eine weite Doldentraube bildenden Aesten; Blätter lanzettlich, halbumfassend, langzugespitzt, gezähnelt, oberseits mattgrün, flaumhaarig, unterseits weifslich-wollhaarig; Blumenkörbe ziemlich grofs; Hülle halbkugelig, mit behaarten, schmalen, linealischen, fast gleich langen, geraden, aber schlaff anliegenden Blättchen; Strahlkorollen ungefähr von der Länge der Hülle. (Der Vorigen ähnlich!)

Standort: An Ufern, Wiesen und andern öfters Ueberschwemmungen ausgesetzten Orten, z. B. in der Rheingegend häufig. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als *Herba Britanicae* der Alten. (Z. B. *Plinius*..... *Βρεταννικη Dioscorid.*)

2. *I. germanica,* (teutscher A.) Stengel rundlich, wollig, dicht beblättert, oberwärts sich in eben solche, eine gedrungene Doldentraube bildende, vielköpfige Aeste theilend; Blätter eilanzettlich, mit breit-herzförmiger Basis umfassend, entfernt gezähnelt oder auch ganzrandig, mit oft etwas umgebogenem Rande, unterseits kurzweichhaarig, mattgrün; Blumenkörbe klein; Hülle eiförmig-länglich, mit eilanzettlichen, behaarten, an der kurzen Knorpelspitze etwas auswärts gebogenen äußern und aufrechten, lineal-lanzettlichen innern Blättchen; Strahlkorollen kürzer als die Hülle. (Von eigenem, mehr den Conyzen ähnlichem Ansehen!)

Standort: An sonnigen Abhängen im Gebüsche, auf Felsen der niedern Kalkregion, z. B. in der Rheinpfalz bei Dürkheim, am Kahlenberg bei Wien, in Mähren, Thüringen, Sachsen. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals in der Medizin unter dem Namen: *Herba Inulae germanicae* oder *palatinae.*

3. *I. salicina,* (weidenblättriger A.) Stengel und die langen, entfernt-doldentraubig gestellten, meist einkörbigen Aeste ziemlich kahl, furchig-kantig; Blätter lanzettlich, etwas herzförmig-umfassend, starr, härtlich, kahl oder schärflich, glänzend-grün, am Rande seicht ausgeschweift gezähnelt, und von kleinen Stachelzähnchen scharf; Blumenkörbe ziemlich groſs; Hülle halbkugelig, mit kahlen, lanzettlichen, nur an der vorgezogenen Spitze grünen, etwas auswärts gebogenen Blättchen; Korollen satt-gelb, die des Strahles von der Länge der Hülle...... (Selten durch Verkümmerung einkörbig!)

Standort: An sonnigen, gebüschreichen, steinigen Abhängen, Waldrändern, auf Felsen und feuchten, moorigen Wiesen der Kalkregion. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des aromatischen Rhizoms ehemals medizinisch als: *Radix Bubonii lutei.*

. *I. Helenium*, (wahrer A.) Rhizom dik, mächtig, ıarbig; Stengel steifaufrecht 3—5′ hoch, mit mäch- beblätterten, meist nur ein- bis zweikörbigen, ent- doldentraubig gestellten, oberwärts welligen Aesten; r aderrunzelig, oberseits rauh, unterseits grünfilzig, bissen doppelt knorpelzähnig; die untersten breit ei- ch, in den Blattstiel verlaufend, die folgenden eirund- breit herzförmig-umfassend; Blumenköpfe sehr groſs; halbkugelig, mit blattigen, breit-eirundlichen, filzigen, s ausgespreizten) Blättchen; Strahlkorollen von der e der Hülle.

Standort: An feuchten Waldplätzen, Gräben, auf feuchten Wiesen zwischen Gebüsch etc. im süd- lichen Gebiete: Ungarn, Gallizien, am Littorale; im mittlern und nördlichen Gebiete vorzüglich im Gebirge häufig in den Bauerngärtchen angepflanzt. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms medizinisch als: *Radix En- s (campanae)* oder *Helenii* — Alantwurz...... Die Pflanze t auch: Brust-Alant, Helenkraut u. s. w.

4. Sippschaft: *Conyzeae.*

Blumenkörbe einhäusig; Scheibenblumen zwitterig oder nlich, von mehrern Reihen weiblicher Blumen mit fäd- ın, aufrechten Korollen umgeben. Antheren unge- ränzt. *(XIX. 2. Linn.)*

9. *Gattung: Conyza, Juss. Dürrwurz.*

Hülle eiförmig, ziegeldachig. Blütheboden nakt. Weib- . Blumen im Umkreise vielreihig, die innern männlich, ıchtbar. Frucht ungeschnabelt. Haarkrone gleichförmig, ihig, vielstrahlig, mit einfachen, etwas schärflichen en.

1. *C. squarrosa*, (gemeine D.) Stengel krautig, -aufrecht, mit doldentraubig gestellten Aesten und gen; Blätter ei-länglich, etwas aderrunzelig und grün- oder wollig, sägig-kerbig, die untern in einen Blatt- verlaufend, die obern sitzend, allmählig schmäler end; Blumenköpfe ungestrahlt, in gedrungenen Dolden- ıen; Hülle länglich-eiförmig mit an der Spitze auswärts

gekrümmten äufsern, und lineal-lanzettlichen, aufrechten wimperigen innern Blättchen; Korollen gelb, die randständigen meist röthlich.

Standort: Auf dürren, steinigen, sandigen Stellen, sonnigen Abhängen und Felsen, im Gebüsch, an Wegen u. s. f. zumal in der niedern Kalkregion häufig. — Juli, August. ♃ auch ♂.

Gebrauch: des Krautes („Flöhkraut") ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Conyzae majoris*, als Entzauberungs-Mittel, und zur Vertreibung der Flöhe durch seinen starken, widerlichen Geruch.

Anmerkung. In dieser Familie ist noch zu nennen die in Mexico einheimische, häufig in Gärten als Zierpflanze gezogene: *Dahlia piunata* Art. (*Georgina variabilis* Kunth.) „Dahlie" (nicht: „Thalia"), deren Wurzelknollen als Nahrungsmittel benützt werden können, wie die von *Helianthus tuberosus*.

5. Familie: *Senecionideae, Less.* Baldgreise.

Blumenkörbe meist einhäusig, mit ein- oder mehrreihigen weiblichen oder geschlechtslosen Blumen im Umkreise, seltener zweihäusig. Griffel (nie oberwärts knotig verdikt) in den Zwitterblumen: zweispaltig, mit ziemlich langen, linealischen, am Ende breitern, gestutzten und pinselig behaarten, aufsen kahlen oder selten bis zur Theilung flaumhaarigen Aesten, welche sich oft noch über den Pinsel (am Ende der Narbenleisten) hinaus in eine flaumhaarige, konische Spitze endigen; in den männlichen (unfruchtbaren) Blumen ist derselbe ganz einfach, oder kaum merkbar zweispaltig, keulenförmig, und am gestutzten Ende pinselhaarig, sonst kahl oder eine kurze Streke vom Pinsel abwärts flaumhaarig. Narbenleisten am diksten und erhabensten in der ganzen Ordnung, von der Griffeltheilung nur bis zum Pinsel reichend, weder sammenfliefsend, noch in die konische Spitze verlaufend. Korollen der Zwitter- und männlichen Blumen regelmäfsig, fünfzähnig, seltner fünfspaltig. (Antheren an der Spitze in schmale, stumpfliche Verlängerungshäutchen vorgezogen. Pollen kugelig, mit kleinen Stachelchen besetzt.)

1. Sippschaft: *Ambrosieae.*

Blumenkörbe eingeschlechtig, männliche und weibliche auf einer Pflanze, seltner monoecisch, mit mittelständigen

männlichen Blumen. Antheren ungeschwänzt. Korollen der weiblichen Blumen fädlich. Frucht kahl, ohne Krone, ungeschnabelt, oft in der Hülle eingeschlossen. Griffel der männlichen Blumen keulig, nur am gestutzten Ende pinselhaarig.

1. *Gattung: Xanthium,* Linn. *Spitzklette.*

Blumenköpfe mit eingeschlechtigen, gleichförmigen Blumen, geknäuelt in end- und achselständige (monoecische) Aehren gehäuft, die obern männlich, die untern weiblich. Männliche Blumenkörbe mehrblüthig, mit mehrblättriger Hülle und spreublättrigem Blüthenboden; weibliche zweiblüthig, von einer ganzen (d. h. verwachsen-blättrigen), mit hakigen Borsten besetzten Hülle eingeschlossen. Frucht zusammengedrükt, flachconvex, einsam in jedem Fache der kapselartigen, zweihörnigen, hakig-stacheligen, verhärteten und (durch Verwachsung von Spreublättchen?) zweifächerig gewordenen Hülle. *(XXI. Pentandria* Linn.*)*

1. X. *Strumarium,* (gemeine S.) Dornlos; Blätter wechselständig, am Grunde handförmig-dreiribbig, mehr oder weniger herzförmig, dreilappig, ungleich und groſs doppel-zähnig, striegelig-kurzhaarig; Blumenkörbe in end- und achselständigen Knäul-Aehren, die obern männlich, die untern, zahlreichern weiblich.

Standort: Auf Schutt, Mauern, Ruinen, an Wegen und öden, wüsten Plätzen in Dörfern etc. in den niedern Regionen zumal des südlichern und mittlern Gebiets. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix, Herba et Semen Xanthii* oder *Lappae minoris* — kleine oder Kropfklette...... Gehört zu den Färbepflanzen!...... Die alten Römer bedienten sich derselben zum Gelbfärben der Haare, daher ihr Name. *(Ξανθιον* Diosc.*)*

Anmerkung. Namentlich ist hier noch zu erwähnen die in Italien, Südfrankreich, Kleinasien etc. am Meeresufer vorkommende: *Ambrosia maritima,* von welcher ehemals das aromatisch bittere Kraut als *Herba Ambrosiae* in der Medizin gebräuchlich war.

2. Sippschaft: *Heliantheae.*

Blumenkörbe meist mit zweigestaltigen, in der Scheibe zwitterigen, im Umkreise einreihigen, einen Strahl bildenden

weiblichen oder geschlechtslosen (unfruchtbaren) Blumen, selten ganz zwitterig, nie eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig. Blütheboden spreublätterig. Fruchtkrone aus wenigen Spreublättchen oder Grannen gebildet, (selten ein spreuiges Kränzchen darstellend oder fehlend,) nie haarig. Antheren schwärzlich, ungeschwänzt. Griffeläste der Zwitterblumen meist in eine konische Spitze verlängert oder gestutzt, und dann aufser dem pinselhaarigen Ende kahl.

2. *Gattung*: *Helianthus*, Linn. *Sonnenblume.*

Hülle mehrreihig, ziegeldachig, mit etwas ausgesperrten Blättchen. Blütheboden flach. Früchte gleichförmig, gestutzt, (ungeschnabelt), zusammengedrükt, beiderseits convex, mit zwei gegenständigen, sehr abfälligen Spreublättchen gekrönt. — Strahlblumen geschlechtslos. *(XIX. Frustanea* Linn.*)*

1. *H. annuus*, (gemeine S.) Wurzel spindelig-ästig; Stengel sehr mächtig, 4—12′ hoch, nur oberwärts wenigästig; Blätter (fast) alle wechselständig, sehr grofs, langgestielt, scharf, ungleich grofszähnig, am Grunde handförmig dreiribbig, keilig in den Blattstiel verlaufend, breit eirundlich, die untern herzförmig; Blumenkörbe sehr grofs (oft 1′ im Durchmesser, daher wohl die gröfsten der ganzen Ordnung!), nikend; Hüllblättchen krautig-lanzettlich, langzugespitzt, borstlich-wimperig; Scheibe bräunlich; Strahl gelb; Früchte schwärzlich oder dunkelgrau, kahl. (Grofse Sonnenkrone.)

Standort: Aus Mexico und Peru stammend; häufig cultivirt. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: der Früchte („Samenkerne“) zur Bereitung *a)* eines süfsen, fetten Oeles: Sonnenblumenöl, *Oleum Helianthi; b)* in ihrem Vaterlande zur Darstellung eines Brodmehls etc. Die jungen, in der Knospe noch fleischigen Blütheböden können wie Artischoken als Gemüse bereitet werden u. s. f.

2. *H. tuberosus*, (knollige S.) Wurzel spindelig, ästig; am Stengelgrunde mehrere zuerst warzenähnliche, später mächtige, hökerige, mit Ausschlagsschuppen versehene, aufsen röthliche, innen weifse (kartoffelähnliche) Knollen treibend, durch welche sich diese Art fortpflanzt; Stengel 4—12′ hoch, schlank, stielrundlich, oberwärts

ruthenästig; Aeste grofs-doldentraubig verzweigt; Blätter eilänglich, kürzer gestielt, scharf, ungleich zähnig, am Grunde handförmig dreiribbig und keilig in den Blattstiel verlaufend, gegenständig oder zu drei im Quirl, nur die obern, astständigen wechselständig; Blumenkörbe klein, (d. h. die Scheibe 1—2'' im Durchmesser,) aufrecht; Hüllblättchen krautig, lanzettlich, von weifslichen Härchen wimperig....... Sonst wie Vorige. („Jerusalemer-Artischoke.“)

Standort: Aus Brasilien stammend; häufig in den Niederungen im Grofsen angebaut. — October, November. ♃. (Bringt bei uns selten reife Früchte!)

Gebrauch: der Knollen unter dem Namen: „Erdäpfel — Erdbirnen, Topinambour's, (*Adenes canadensis*, *Radix H. tuberosi*) etc. als Nahrungsmittel und vorzüglich als Viehfutter.

Verwechslung: diese Art ist nur dem *H. multiflorus*, einer virginischen, in Gärten häufig cultivirten Zierpflanze ähnlich, welche sich aber leicht durch: Mangel der unterirdischen Knollen, breitere, weniger scharfe, herzförmige untere und am Grunde gerundete, wenig keilig zulaufende obere Blätter, dann durch zahlreichere, schmälere Strahlblumen und frühere Blüthenzeit unterscheiden läfst.

3. *Gattung: Bidens*, Tourn. *Zweizahn.*

Blumenkörbe mit und ohne Strahl. Hülle zweireihig, die Blättchen der äufsern Reihe abstehend, länger als die aufrechten, anliegenden innern. Blütheboden flach. Frucht drei- bis vierkantig, ungeflügelt, gestutzt, mit 2—5 bleibenden, rükwärts stachelborstig-scharfen Grannen gekrönt. *(XIX. Aequalis* Linn.*)*

1. *B. cernua*, (nikender Z.) Stengel (normal) trichotomisch-ästig; Blätter gegenständig, ganz, ungetheilt, an beiden Enden zugespitzt, entfernt-sägezähnig; Blumenkörbe nikend, mit gelben Korollen; Frucht keilförmig, mit (normal) 4 kürzern Grannen als ihr Längsdurchmesser.

Hauptformen vom Standorte bedingt finden sich folgende:

α. Mit schönem, ausgebreitetem, gelbem Strahle. *(Coreopsis Bidens.* Linn. — *Kerneria* Cass.*)* Vollendete Form nasser Standorte!

β. Ohne Strahl; nur die Scheibe der Vorigen ist ausgebildet. (*B. cernua* LINN.) Verkümmerte Form nasser Standorte!

γ. Mit ganz einfachem, einkörbigem, niederm Stengel; Blumenkorb einsam, ungestrahlt, mit kürzerer, meist die Blumen nicht überragender äufserer Hülle. (*B. minima* LINN.) Zwergform trokner Standorte!

Standort: In Gräben, an sanftfliefsenden Bächen, Pfützen, Teichen, Sümpfen, überschwemmten Orten u. dgl. der niedern Regionen bis in die Reisfelder Italiens. — August, September. ⊙.

2. *B. tripartite*, (dreitheiliger Z.) Blätter drei- bis fünftheilig, mit lanzettlichen, sägezähnigen Fetzen, deren mittlerer der gröfste ist, oder mit ungetheilten, oder nur einseitig getheilten gemischt, sehr selten alle ungetheilt, gleichsam nur den Mittelfetzen der vollkommenen Blattbildung darstellend; Blumenkörbe aufrecht, ungestrahlt; Fruchtgrannen 2 — 3...... Sonst wie Voriger.

Standort: Fast dieselben Lokalitäten wie bei der vorigen Art, besonders häufig in Dörfern an Wassergräben, Pfützen, Misthaufen etc. — Aug., October. ⊙.

Gebrauch: der Blätter und Blumenkörbe beider Arten, ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba et flores Bidentis, Verbesinae, Cannabinae aquaticae*, „teutsche Akmelle — gelber Wasserdost oder Wasserhanf."...... Beide sollen auch in der Färberei — zum Gelbfärben — anwendbar seyn.

Anmerkung: Aus der Sippschaft: *Verbesineae* ist zu nennen die in Südamerika und Ostindien vorkommende: *Spilanthus Acmella*, indisches Harnkraut, von welchem ehemals Kraut und Früchte als: *Herba et semen Acmellae* in der Medizin gebraucht wurden....... In Ostindien liefs man die Kinder in der Schule das Kraut kauen, in der Meinung: durch die vermehrte Speichelabsonderung derselben das Aussprechen schwerer Wörter zu erleichtern; daher: „ABC-Kraut"!!!

Aus der Sippschaft: *Tagetineae* verdient allenfalls die mexicanische: *Tagetes erecta*, welche wie *T. patula* in unsern Gärten als Zierpflanze unter dem Namen: Samt- oder Todtenblume — „stinkende Hoffart" cultivirt wird, angeführt zu werden, man gebrauchte von ihr in der Medizin ehemals die Blumenkörbe als: *Flores africani* oder *Tagetis*.

3. Sippschaft: *Chrysanthemeae.*

Blumenkörbe mit zweigestaltigen, im Umkreise einreihigen weiblichen oder geschlechtslosen Blumen, welche

(meist) einen Strahl von bandförmigen oder bandförmig-zweilippigen Korollen bilden. Fruchtkrone ganz fehlend oder nur ein kleines, meist ganzes, ungetheiltes Spreukrönchen darstellend. Antheren ungeschwänzt. Griffeläste in den Scheibenblumen (meist) gestutzt, in keine konische Spitze verlängert, und nur am Ende pinselhaarig, sonst kahl. *(XIX. 2. Linn.)*

* *Anthemideae*, mit spreublätterigem Blütheboden.

4. *Gattung: Anthemis, Cass. Kamille.*

Hülle glokig-halbkugelig, ziegeldachig, mit kleinen, knapp anliegenden, schuppenartigen, am Rande häutigen Blättchen. Korollen der Scheibe fünfzähnig, mit zusammengedrükter, aber ungeflügelter Röhre, im Strahle bandförmig, länglich. Frucht kantig, ungeflügelt, glatt, am Ende gestutzt, mit breitem Scheibchen, und einem unscheinbaren, diken, meist ganzrandigen, schwieligen oder spreuigen Krönchen, oder fast nakt.

1. *A. arvensis,* (Aker-K.) Stengel (meist) vom Grunde an ausgebreitet-ästig, wie die ganze Pflanze mehr oder weniger fiederhaarig; Blätter zwei- bis dreimal fiederschnittig, mit lineal-lanzettlichen, schmalen, flachen, knorpelspitzigen Fetzchen; Strahlkorollen weifs; Blütheboden vom halbkugeligen bis zum kegelförmigen; Spreublättchen linienlanzettlich, etwas länger als die Scheibenblümchen; Früchtchen birnförmig, ribbig-kantig, mit unscheinbarem Krönchen. (Fast ganz geruchlos!)

Standort: Auf Aekern, unter dem Getreide, in Weinbergen, auf Schutt, Brachäkern u. s. w. der niedern Regionen. — Juni, August. ⊙—♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als Wundkraut unter dem Namen: *Herba Buphthalmi......* Verwechslung und Verfälschung der Blumenkörbe mit denen der ächten Kamille siehe bei *Matricaria Chamomilla!*

2. *A. nobilis,* (Römer-K.) Stengel hingestrekt, ästig, wie das ganze Kraut mehr oder weniger behaart; Blätter doppelt-fiederschnittig, mit lineal-pfriemlichen, unterseits convexen, knorpelspitzigen Fetzchen; Strahlkorollen weifs; Blütheboden kegelig, nicht hohl; Spreublättchen schmal-linealisch, stumpf, am Rande meist etwas

zerschlitzt, kürzer als die Scheibenblümchen; Früchtchen fast ganz kahl. (Stark riechend!)

Standort: Im südlichsten Gebiete, Gallizien, Istrien, Oberitalien; sonst oft im Grofsen gebaut und verwildert. — Juni, August. ♂ — ♃.

Gebrauch: der Blumenkörbe medizinisch als *Flores Chamomillae romanae* oder *Chamaemeli nobilis.* — Edle oder römische Kamillen, *Romai*.

Anmerkung. Von der sich hier anreihenden, in Südeuropa, im Orient und auf der Nordküste von Afrika wachsenden: *A. Pyrethrum* Linn. kommt die medizinisch gebräuchliche: ächte, römische Bertramwurzel, *Radix Pyrethri veri s. romani*....... Die Pflanze ist nicht mit der namensverwandten: *A. Pyrethrum* Willd. *herb.* zu verwechseln. (Vergl. (*Anacyclus officinarum* Hayne.)

2. *A. tinctoria*, (Färber-K.) Stengel starr, steifaufrecht, mit meist ganz einfachen, einkörbigen, weitdoldentraubig gestellten Aesten, (selten durch Verkümmerung einkörbig); Blätter etwas steif, unterseits (meist graulich) behaart, die untersten dreimal, die mittlern zweimal, die obern einfach fiedertheilig, mit flachen lanzettlichen und linealischen, borstlich-spitzen Fetzchen; Strahl- und Scheiben-Korollen gleichfarbig, dunkelgelb; Blütheboden breit flachgewölbt; Spreublättchen linealisch, lang und meist ungleichseitig zugespitzt, länger als die Scheibenblumen; Früchtchen länglich gekrümmt, ziemlich glatt, mit einem spreuhäutigen Krönchen. (Gilbblume.)

Standort: Auf gebautem, steinigem Boden, Brachäkern, kurzgrasigen Plätzen, Neubrüchen etc. zumal in der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebietes. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: die Blumenkörbe *a)* technisch zum Gelbfärben, und *b)* mit dem Kraute ehemals medizinisch als *Herba et flores Buphthalmi vulgaris.*

5. *Gattung: Maruta*, Cass. *Hundskamille.*

Strahlblume ganz geschlechtslos. Frucht stielrundlich, riefig, am Ende kahl, ganz ohne Krönchen, mit engem, kleinem (Korollenanheftungs-) Scheibchen....... Sonst ganz wie Vorige.

1. *M. foetida*, Cass. (stinkende H.) Stengel aufrecht, doldentraubig verästet; Blätter zart, drei- und zwei-

mal fiederschnittig, mit lineal-pfriemlichen Fetzchen; Strahlkorollen weifs; Blütheboden dik-kegelig, nicht hohl; Spreublättchen schmal, borstlich, etwas kürzer als die Scheibenblümchen; Früchtchen von kleinen Hökerchen scharf. (Stark unangenehm riechend! — *Anthemis Cotula* LINN.)

Standort: Auf gebautem Lande, Aekern, Brachen, Schutt, an troknen Gräben, kiesigen Ufern, Mistpfützen etc. in den niedern Regionen. — Juni, August. ⨀.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe ehemals medizinisch als: *Herba et Flores Cotulae foetidae* oder *Chamomillae foetidae*, „falsche oder Stink-Kamillen."...... (Vergl. *Matricaria Chamomilla.*)

6. *Gattung: Anacyclus*, LINN. *Ringblume.*

Frucht kahl, ohne Krone, flach zusammengedrükt, mit einem Flügelrande, welcher an ihrem Gipfel einen seichten oder herzförmigen Ausschnitt oder zwei Zähnchen bildet. Sonst wie *Anthemis.*

1. *A. officinarum*, HAYNE (gebräuchliche R.) Wurzel spindelig; Stengel aufrecht, mit doldentraubigen, gestellten, (meist) einkörbigen Aesten oder durch Verkümmerung astlos, einkörbig; Blätter doppelt-fiederschnittig, mit ganzen oder zwei- bis dreispaltigen, linealischen, spitzen Fetzchen; Blütheboden gewölbt, mit rundlich-spateligen Spreublüthchen; Strahlkorollen meist unvollkommen, weifs, unterseits rothstreifig, oder ganz fehlend. (*Anthemis Pyrethrum* WILLD. *herb.* nicht LINNE's.)

Standort: Aus den Apenninen stammend (RCHB.); *im Harz und in Thüringen häufig zum pharmaceutischen Gebrauche im Grofsen cultivirt. — Juli, August.* ⨀ — ♂.

Gebrauch: der dünnen, federkiel- oder strohhalmdiken Wurzel medizinisch unter dem Namen: *Radix Pyrethri communis s. germanici* — teutsche Bertramwurzel, Speichel- oder Zahnwurzel...... (Vergl. *Anthemis Pyrethrum* LINN!)

7. *Gattung: Achillea*, LINN. *Garbe.*

Hülle eiförmig oder länglich-walzlich. Blütheboden klein, flach-convex. Strahlkorollen wenige (5—10), kurz,

breit, elliptisch oder rundlich. Frucht kahl, glatt, ungeflügelt. (Die Arten dieser sehr natürlichen, aber schwierig scharf zu charakterisirenden Gattung stellen gleichsam kleinkörbige, kurzstrahlige *Anthemis*-Arten dar!)

* Blätter ganz, ungetheilt. *(Ptarmica* Necker.)

1. *A. Ageratum,* (Balsam-G.) Blätter länglich, sägig, stumpflich, in den Blattstiel verschmälert, ziemlich kahl, unterseits vertieft-punktirt; die Seitenzweige in den Achseln derselben meist verkümmert, und nur kleine Blätterbüschel darstellend; Blumenkörbe klein, in endständige, gedrungene Scheindolden gestellt; Hülle länglich eiförmig, länger als der Strahl, mit kurzhaarigen, eilanzettlichen, gekielten Blättchen; Korollen der Scheiben- und Strahlblümchen gleichfarbig, gelb. (Starkriechend!)

Standort: Auf Triften und kurzgrasigen Stellen des südlichsten Gebiets, im Littorale, um Triest, Südfrankreich u. s. f. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des aromatischen Krautes mit den Blumenkörben medizinisch als *Herba et summitates Agerati* oder *Eupatorii Mesue* — „wohlriechender Bertram."

2. *A. Ptarmica,* (Bertram-G.) Blätter lineallanzettlich, zugespitzt, fein und scharf-knorpelsägig, kahl oder schwach-flaumhaarig, nicht punktirt; Blumenkörbe ziemlich grofs, in eine lokere Scheindolde gestellt; Hülle fast halbkugelig, ungefähr von der Länge des Strahls, mit wollhaarigen, lanzettlichen Blättchen; Korollen der Scheibe schmutzig weifslich-gelb, die des Strahls elliptisch, weifs. (Geruchlos.)

Standort: In Gräben, an Ufern, auf feuchten Wiesen und andern nassen, grasigen Stellen der Niederungen (bis in die Alpthäler). — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel, ehemals auch der Blätter und Blumenkörbe medizinisch als *Radix, Herba et flores Ptarmicae* — „Wiesen-Bertram, weifser Dorant, wilder Dragun, Niefs- oder Sumpfgarbe etc.

** **Blätter einfach- oder doppelt-fiedertheilig; Hauptstengel hingestrekt; Blüthenäste aufsteigend, nieder, kaum über ½' hoch, einfach, nur am Ende in eine einfache, wenigkörbige Doldentraube verzweigt.** *(Alpen-Garben.)*

3. *A. atrata*, (schwarze G.) Stengel oberwärts wollhaarig; Blätter nicht punktirt, fiedertheilig, mit einfachen und fiedertheiligen, meist dreispaltigen, schmallinealischen, fein zugespitzten Fetzchen; Blumenkörbe ziemlich grofs; Hülle glokig, mit schwarzbraun berandeten Blättchen, von der Länge des Strahls; Spreublättchen länger als die Scheibenblümchen, mit schwarzbrauner Spitze; Korollen der Scheibe schmutzig blafsgelb, die des Strahls weifs.

Standort: Auf Alpen, zumal Kalkalpen häufig. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als Bestandtheil des sog. „Schweizerthees" unter dem Namen: *Herba Genipi veri.*

4. *A. moschata*, (Genipi-G.) Stengel kurzhaarig; Blätter kahl, punktirt, fiedertheilig, mit (meist) ganz einfachen, ungetheilten, ganzrandigen, linealischen, kurz knorpelspitzigen, diklichen, meist gegenständigen Fetzen; Blumenkörbe kleiner; Hülle eiförmig, mit bräunlich berandeten Blättchen, länger als der Strahl; Spreublättchen etwas kürzer als die Scheibenblümchen; Korollen fast wie bei der Vorigen.......

Standort: Auf Granit-Alpen sehr häufig. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des aromatischen Krautes mit den Blumenkörben als Hauptbestandtheil des „Schweizerthees" unter dem Namen: *Herba Genipi verior* — ächter Genipi.

5. *A. nana*, (Zwerg-G.) Wollig-grau; untere Blätter doppelt, obere einfach fiederschnittig, mit geschlitzten, zähnigen oder ganzrandigen, lineal-lanzettlichen, flachen Fetzchen; Blumenkörbe mittelgrofs, in einer gedrungenen, kurzästigen Doldentraube; Hülle breit-eiförmig, länger als der Strahl, mit schwarzbraun berandeten Blättchen....... Sonst wie Vorige.

Standort: Auf den höchsten Alpen. — Aug., September. ♃.

Gebrauch: wie Vorige unter dem Namen: falscher Genip, aber seltner.

*** **Blätter zwei- bis dreifach fiedertheilig; Stengel 1—3′ hoch, ästig; Hauptäste am Ende in eine zusammengesetzte, vielkörbige Scheindolde verzweigt; Blumenkörbe klein.** *(Schafgarben.)*

6. *A. Millefolium*, (Schafgarbe.) Blätter dunkelgrün, im Umrisse fast linealisch, mit tiefgespaltenen oder fieder-sägigen, schmal-linealischen, diklichen, knorpelspitzigen Fetzchen; Hülle von der doppelten Länge des Strahls, länglich-eiförmig, mit (meist) dunkelbraun berandeten Blättchen; Strahlkorollen weiſs oder röthlich, bis ins dunkelrosenrothe.

Standort: Auf kurzgrasigen Stellen, zumal an Rainen, Abhängen, Weg- und Akerrändern, auf sonnigen, magern Triften und Grasplätzen etc. bis in die höhere Gebirgsregion. — Juni, Sept. ♃.

Gebrauch: der Blätter und ganzen Scheindolden **medizinisch** als: *Herba et flores* oder *Summitates Millefolii* — **Schafrippe, Feldgarbe, Garbenkraut** etc.

7. *A. nobilis*, (Edelgarbe.) Voriger sehr ähnlich, aber: die Blätter hell, fast gelblich-grün, im Umrisse eirund-länglich oder elliptisch, mit flachen, breitern, kurzknorpelspitzen Fetzchen; Hülle von der dreifachen Länge des Strahls, mit blassen, hellgelblich-braun berandeten Blättchen; Strahlkorollen sehr klein, hellgelblich....... (Stärker und angenehmer riechend!)

Standort: Wie bei der Vorigen, aber fast ausschlieſslich in der Kalkregion, wo sie die gemeine Schafgarbe fast ganz verdrängt. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe **medizinisch** als: *Herba et flores Millefolii nobilis*; wird vielseitig, als noch kräftiger wirkend, der Vorigen vorgezogen.

** *Chrysanthemoideae*, **mit naktem Blütheboden.**

8. *Gattung: Chrysanthemum*, Cass. *Wucherblume.*

Hülle halbkugelig, vielreihig-ziegeldachig, mit schuppenartigen, knapp-anliegenden, randhäutigen Blättchen. Blütheboden flach-convex. Korollen der Scheibe fünfzähnig, mit zusammengedrükter, fast zweiflügeliger Röhre, im Strahle bandförmig. Frucht stielrundlich, gestutzt, ganz kahl ohne Krönchen und Flügelrand.

1. *C. Leucanthemum*, (weifsstrahlige W.) Stengel einkörbig, oder in einige lange, weit-doldentraubige einkörbige Aeste getheilt; grundständige Blätter gestielt, umgekehrt-eirundlich, grobkerbig, die obern sitzend, halbumfassend, linealisch-länglich oder zungenförmig, sägezähnig, meist am Grunde (selten der ganzen Länge) nach mehr oder weniger fiederspaltig; Blumenkörbe grofs, mit gelben Scheiben- und grofsen, weifsen Strahlkorollen. (Rindsauge, grofse Mafsliebe oder Gänseblume.)

Standort: Auf Grasplätzen, troknen Triften, Wiesen u. s. f. bis in die Alpenregion. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenkörbe in älterer Zeit medizinisch als: *Herba et flores Bellidis majoris s. pratensis.*

9. *Gattung: Matricaria,* Tourn. *Mutterkraut.*

Blütheboden langgestrekt-kegelig, hohl! Korollenröhre der Scheibenblüthchen stielrundlich. Frucht kantig, gestutzt, mit einem unscheinbaren Krönchen....... Sonst wie Vorige.

1. *M. Chamomilla*, (ächte Kamille.) Stengel weit doldentraubig verästet; Blätter doppelt-fiederschnittig, mit lineal-fädlichen, ausgespreizten Fetzchen; Scheibe kegelig, auf hohlem Blütheboden, gelb; Strahl weifs, später meist zurükgeschlagen....... (Eigenthümlich, stark riechend!)

Standort: Auf Aekern, unter dem Getreide, auf Brachen, in Weinbergen etc. der niedern Regionen. — Mai, September. ⊙.

Gebrauch: der Blumenkörbe, ehemals auch des Krautes medizinisch als: *Flores (et herba) Chamomillae (vulgaris) s. Chamaemeli* — „Kamillen!“

Verwechslung: der Blumenkörbe 1) mit denen von *Pyrethrum* (*Chrysanthemum*) *inodorum*, welche aber gröfser sind, gewöhnlich braun gerandete Hüllschuppen, einen dikern, massigen, nie hohlen Blütheboden und für sich keinen Geruch haben; 2) mit den Blumenkörben von *P.* (*Matricaria*) *Parthenium*, welche aber widerlich riechen und keinen hohlen Blütheboden haben; 3) mit denen von *Anthemis arvensis*, *Cotula* (*Maruta foetida*) u. s. f., welche sich sogleich durch die loker gestellten Scheibenblüthchen und den spreublättrigen, nicht hohlen Blütheboden erkennen lassen.

10. *Gattung: Pyrethrum*, WILLD. *Bertram.*

Blütheboden dik, gewölbt, massig, nicht hohl. Frucht kantig, mit deutlichem Hautkrönchen. — Sonst wie Vorige.

1. *P. Parthenium*, (gemeine B.) Stengel steif-aufrecht, doldentraubig verästet und verzweigt; Blätter zart, flaumhaarig, punktirt, fiedertheilig, mit eirundlichen und länglichen, ungleich fiederspaltigen, stumpflichen Abschnitten, deren Fetzen wieder ungleich- meist einseitig-tief-sägezähnig, die obersten zusammenfliefsend sind; Blumenköpfe verhältnifsmäfsig ziemlich klein; Strahlkorollen weifs, kürzer oder kaum so lang als die gewölbte, gelbe Scheibe. (*Matricaria Parthenium* LINN. — Mutterkraut — Mutterkamille — Mettram.)

Standort: Aus dem Orient stammend; auf Schutt, Geröll, andern felsigen, steinigen Plätzen, Zäunen u. s. w. zumal in der Nähe von Dörfern, Höfen etc. der Gebirgsregion verwildert. — Mai, August. ♃.

Gebrauch: des stark, aber widerlich riechenden Krautes und der Blumenkörbe medizinisch als *Herba et flores Matricariae* oder *Parthenii*. — Sehr gerühmtes Hausmittel der Gebirgsbewohner!

Anmerkung. In den Gärten werden von dieser Pflanze drei Varietäten gezogen: *a)* mit lauter zungenförmigen, weifsen Korollen („Gefüllte"); *b)* mit lauter röhrigen, gelben Scheibenkorollen, ohne Strahl („*Chrysanthemum apetalum*" der Gärtner); *c)* mit krausen Blättern.......

4. Sippschaft: *Artemisieae.*

Blumenkörbe scheibenblüthig, meist mit gleichförmigen, röhrigen, im Umkreise ein- und mehrreihigen weiblichen Blumen, welche nur sehr selten in ein kleines, sehr schmales, aufrechtes Bändchen verlängert sind, nie zweihäusig. Fruchtkrone fehlend., oder nur aus einem Hautkrönchen, wenigen kleinen Spreublättchen oder ganz einfachen Härchen gebildet. Antheren ungeschwänzt. Griffel der Zwitter- und männlichen Blumen stets mit gestutzten Aesten! (Durch den Mangel der bandförmigen, eigentlichen Strahlkorollen von der Vorigen verschieden....... Die Gattung: *Anacyclus* schwankt daher zwischen beiden!!!)

11. *Gattung: Santolina*, LINN. *Heiligenkraut.*

Hülle ziegeldachig. Blütheboden spreublättrig. Scheibenblümchen zwitterig, mit zusammengedrükten, zweiflüge-

ligen Korollenröhren, die randständigen einreihig, weiblich, mit Korollen, deren bandförmiger Saum kürzer und schmäler ist als ihre Röhre. Frucht gleichförmig, stielrundlich, ungeflügelt, kahl ohne Krönchen. *(XIX. Aequalis Linn.)*

1. *S. Chamaecyparissus*, (gemeines H.) Halbstrauchig, weifslich-filzig; Blüthenäste krautig, aufrecht, einkörbig, ungefähr bis zur Mitte dicht beblättert, dann lang nakt; Blätter schmal linealisch, mit vierreihig gestellten stumpfen Fiederläppchen und Zähnen; Korollen der einsamen (gipfelständigen) Blumenkörbe gelb.

> *Standort: Im südlichsten Gebiete, am Littorale, in Oberitalien, Piemont, Südeuropa — an Felsen u. s. f. — Häufig in Gärten cultivirt. — Juli, August.* ♃ — ♄.

Gebrauch: des Krautes und der Astgipfel mit den Blumenkörben medizinisch: als *Herba et summitates Santolinae — Abrotani foeminae* — Cypressenkraut.

12. *Gattung: Artemisia, Linn. Beifufs.*

Hülle ziegeldachig, eiförmig oder halbkugelig. Blütheboden nakt oder borstlich behaart, nie spreublätterig. Blümchen gleichförmig oder zweigestaltig, die randständigen weiblich, einreihig. Frucht umgekehrt eiförmig, kahl, ohne Krönchen, mit sehr kleinem Endscheibchen. *(XIX. Superflua Linn.)*

Erste Rotte: Stengel ruthenästig, mit an den Zweigen traubig-gestellten, sehr kleinen Blumenkörbchen. Blätter ganz, ungetheilt.

1. *A. Dracunculus*, (Dragun-B.) Kahl; Blätter ganz, linien-lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, glänzend; Blumenkörbchen sehr klein, fast kugelig, kurz gestielt, etwas nikend, mit röthlichen Blümchen; Hülle zweireihig ziegeldachig, mit wechselständigen, elliptisch-länglichen, stumpfen, kahlen, am Rande weifs-häutigen Blättchen; Blütheboden nakt.

> *Standort: Aus der Tartarei und Sibirien stammend. — Häufig, zumal in Küchengärten cultivirt. — August, September.* ♃.

Gebrauch: des Krautes: *a)* **ökonomisch** unter dem Namen: **Estragon, Kaisersalat,** als Küchengewürz und zur Bereitung des „Estragon- oder Dragun-Essigs," des Estragonsenfs u. s. f.; *b)* ehemals auch **medizinisch** mit den Blüthenzweigen als *Herba et summitates Dracunculi.*

Zweite Rotte: Stengel ruthenästig, traubig verzweigt. Blätter ein- und mehrfach fiedertheilig. Blumenkörbchen klein, eiförmig oder länglich, traubig gestellt, mit (meist) mehrreihig-ziegeldachiger Hülle. (Blütheboden nakt.)

2. *A. campestris,* (**Feld-B.**) Stengel aufsteigend, ausgebreitet-ruthenästig; unterste Blätter der jungen Triebe seidenhaarig-graulich, doppelt-fiederschnittig, mit linealischen, spitzen und flachen Fetzen; die spätern stengelständigen kahl, grün, die untern doppelt-, die obern einfach-fiederschnittig, mit fädlich-borstlichen, kurz knorpelspitzigen Fetzen; Blumenkörbchen sehr klein, kurzgestielt, kaum nikend; aus dem Eiförmigen kugelig, mit röthlichen Blümchen, Hüllblättchen eirundlich, mit weifsem Hautrande, kahl.

Standort: Auf Sandfeldern, dürren, sonnigen, steinigen Hügeln, Kalkfelsen, Mauern, Ruinen u.s.f. zumal in der Kalk- und Sandregion des südlichen und mittlern Gebiets. — August, September. ♃.

Gebrauch: der Früchtchen ehemals **medizinisch** als: *Semen A. campestris.* — **Synonyme: rother Beifufs, Feldwermuth.......**

3. *A. Abrotanum,* (**Citronen-B.**) Halbstrauchig; Stengel mit steifaufrechten Hauptästen; Blätter kurz-weichhaarig, graulich-grün, die untersten dreifach-, die obern doppelt- und einfach-fiederschnittig, mit lineal-fädlichen, stumpfen Fetzen, die obersten ganz, lineal-fädlich; Blumenkörbchen sehr klein, eiförmig, kurzgestielt, überhängend, mit gelblichen Blümchen; Hüllblättchen lanzettlich, mit rothbraunem Hautrande, kurzweichhaarig.

Standort: An sonnigen, kurzgrasigen und steinigen Hügeln im südlichsten Gebiete, zumal in Südeuropa und Kleinasien heimisch......... Fast überall in Gärten gepflanzt. — August, Sept. ♄.

Gebrauch: der Blätter, welche melissen- oder zitronenartig riechen, sowohl ökonomisch als Küchengewürz unter dem Namen: Citronelle, Citronenkraut — als auch medizinisch mit den Blüthenzweigen als: *Herba et Summitates Abrotani* — „Eberraute — Eberreifs."

4. *A. valesiaca*, All. (wallisischer B.) Stengel aufsteigend, ruthenästig, wie die Blätter weifs-filzig; Blätter doppelt-fiederschnittig, mit kurzen, diklichen, lineal-fädlichen, stumpfen Fetzen; Blumenkörbe fast stiellos, aufrecht, in den Achseln einfacher, linealischer Blättchen; eiförmig, mit gelblichen Blümchen; Hülle gelblich-braun, glänzend, mit lineal-länglichen, stumpfen, breit randhäutigen, etwas wollhaarigen Blättchen.

> *Standort: In den heifsen Alpthälern der südlichen Schweiz, Tyrols u. s. w. an Wegen, steinigen wüsten Plätzen etc. — Juni, Juli.* ♃.

Gebrauch: des Krautes als Bestandtheile des „Schweizerthees" medizinisch unter dem Namen: *Herba Genipi nigri* — „schwarzes Genipkraut."

5. *A. vulgaris*, (gemeiner B.) Stengel (3—7' hoch), steif-aufrecht, mit langen, mächtigen Ruthenästen; Blätter oberseits dunkelgrün, unterseits weifslich-filzig, fiederschlitzig, mit flachen fiederspaltigen, gezähnten und linealisch-lanzettlichen ganzrandigen, spitzen Fetzen, die obersten linien-lanzettlich, ungetheilt, ganzrandig; Blumenkörbchen eirund-länglich, ungestielt, aufrecht, gedrungene Trauben bildend, mit röthlichen Blümchen; Hülle weifslich-filzig, mit lineal-länglichen, stumpflichen, weifslich-randhäutigen Blättchen.......

> *Standort: Auf Schutt, Kiesboden, Mauern, Sandfeldern, an Wegen, Zäunen, kiesigen Ufern etc. in den niedern Regionen. — Juli, September.* ♃.

Gebrauch: der Wurzel, ehemals auch der Blätter und Blüthenzweige medizinisch als: *Radix, herba et flores* oder *summitates Artemisiae (rubrae s. albae)*...... Ferner des Krautes mit den Blüthenzweigen („Gipfeln") als Küchengewürz, zumal in Nordteutschland zum Gänsebraten!!...... cf. II, 194.

Anmerkung. „An der Wurzel findet man oft schwarze kolben-„artige Massen: Beifufskohlen, Narrensteine, (wahrscheinlich abge-„storbene, moderige Wurzeltheile?) die man früher schon gegen Epilepsie

„anwendete....... Ehemals hielt man diese Pflanze für ein Mittel gegen Zauberei, und glaubte, dafs sie, an die Füfse gelegt, das Ermüden verhindere; daher ihr Name." Geiger Pharm. II. 2. p. 1505.

Dritte Rotte: Stengel ruthenästig; Blätter ein- und mehrfach fiedertheilig; Blumenkörbchen halbkugelig, in einseitswendige Trauben gestellt, nikend und überhängend; Hülle zweireihig, mit fast gleich langen, abwechselnd gestellten Blättchen.

6. *A. pontica*, (römischer B.) Stengel krautig, aufrecht; Blätter oberseits graulich, unterseits weifslich-filzig, doppelt-fiedertheilig, mit kurzen, schmal-linealischen, kurz-knorpelspitzigen Fetzchen; Blümchen gelb; Hülle filzig-weifslichgrau, mit schmal-linealischen äufsern und länglichen stumpflichen, hell randhäutigen innern Blättchen; Blütheboden nakt.

Standort: An dürren, sonnigen Hügeln, Felsen zumal der Kalkregion des südlichen Gebiets...... Häufig in Gärten cultivirt. — August, Sept. ♃.

Gebrauch: des Krautes mit den Blütheständen medizinisch als *Herba* oder *summitates Absynthii pontici s. romani* — „römischer Wermuth."

7. *A. Absynthium*, (bitterer B.) Stengel halbstrauchig, mit mächtigen, vielverzweigten krautigen Ruthenästen; Blätter graulich-seidenhaarig; die grundständigen dreifach, die untern Stengelblätter zwei-, die obern einfach-fiedertheilig, mit lineal-lanzettlichen, flachen, stumpflichen, ganzrandigen Fetzen, die obersten, zweigständigen meist ganz, ungetheilt, linien-lanzettlich; Blümchen schön gelb; äufsere Hüllblättchen krautig, graufilzig, linealisch, innere breit verkehrt-eirundlich, mit breitem, gerandetem, weifslichem Hautrande; Blütheboden borstlich-zottig.

Standort: Auf Kalkfelsen, Mauern, öden, wüsten Stellen, Schutt etc. im südlichen und mittlern Gebiete....... Häufig in Gärten und Weinbergen cultivirt. — Juli, September. ♃ — ♄.

Gebrauch: des Krautes mit den Blüthezweigen medizinisch als *Herba et summitates Absynthii* — „Wermuth"..... (Wermuth-Liqueur: „*Extrait d'Absinthe*"!)

8. *A. saxatilis*, *W. et* KIT. (Stein-B.) Halbstrauchig; Aeste steifaufrecht mit ruthenförmigen Zweigen oder fast einfach; Blätter in der Jugend graufilzig, später grün, ziemlich kahl; doppelt- und einfach-fiederschnittig, mit lineal-fädlichen, steifen, stumpflichen, meist drei-spaltigen Fetzen, die obersten einfach, lineal-fädlich; Blümchen dunkel-gelb; Hülle mehr oder weniger graufilzig, mit krautigen, lanzettlichen äufsern, und länglichen, stumpfen, bräunlich-randhäutigen innern Blättchen; Blütheboden mit sehr kurzen, feinen, abfälligen Härchen besetzt, daher meist nakt erscheinend. *(A. corymbosa* LAM. — *A. camphorata* VILL.)

Standort: An dürren sonnigen Hügeln am südlichen Littorale, in Südtyrol u. s. f. Auf Jura-Kalk-Felsen im Oberelsafs bei Ruffach! — August, October. ♃ — ♄.

Gebrauch: der Blumenkörbe als Wurmmittel beim Landvolke...... Soll nach DIERBACH das *Absynthium Santonicum* der Alten seyn.

9. *A. rupestris*, LINN. (Fels-B.) Voriger ähnlich, aber: krautig; Blätter schön grün, mit etwas flachen, knorpelspitzigen Fetzen; Blumenkörbe gröfser (wie eine grofse Erbse), entfernt-ständiger, mit grünlich-gelben Blümchen; Hülle grünlich, kahl oder flaumhaarig, mit breit-lanzettlichen, spitzlichen, randhäutigen innern Blättchen; Blütheboden borstlich-zottig....... *RCHB. pl. crit. t.* 379 (nicht: ALLIONE's und der Schweizer-Botaniker! — *A. viridifolia* LEDEB. — *grandiflora* HOFFM.)

Standort: Auf den Alpen des Hochnordens. — „Auf dürrem salzhaltigen Kalkboden bei Borksleben in Thüringen." WALLR. — *August, Sept.* ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Genipi albi* — „weifses Genipkraut." (Vergleiche die folgenden Arten!)

Vierte Rotte: Blüthenstengel ganz einfach, nur einkörbige, oft sehr kurze, traubig oder kopfig gestellte Blüthenzweigchen („Korbstielchen") tragend. — Blätter weifs-seidenhaarig, die untersten einfach- und doppeltdreitheilig, mit dreispaltigen und einfachen,

linealischen Fetzchen; die obern einfach fieder- oder dreispaltig oder einfach, linealisch, ganzrandig oder zähnig. Blumenkörbe aufrecht, ziemlich grofs, mit gelben Blümchen und seiden- oder wollhaariger Hülle. *(Alpenbeifufse — „Genipkräuter.“)*

10. *A. glacialis*, (Gletscher-B.) Blumenkörbe kugelig, sehr kurz gestielt, am Stengelende kopfig (zu 3 — 5), gehäuft; Hüllblättchen zweireihig-wechselständig, fast gleich lang; Blüthéboden zottig. *(All. ped. t. 8. f. 3.* nicht *Jacq.)*

> *Standort: Auf den höchsten Alpen, besonders in der Nähe von Gletschern, seltner als die folgenden Arten. — Juli, August.* ♃.

11. *A. Mutellina*, (Alpen-B.) Blumenkörbe etwas kleiner, auf längern, oft beblätterten Zweigchen traubig gestellt, nur die obersten am Stengelende fast stiellos, gehäuft, mit glokig-ekiger Hülle...... Sonst wie Vorige (von der sie vielleicht nur eine Form ist. — *A. glacialis Jacq. aust. app. t. 53. et Coll. 2. t. 7. — A. rupestris All. ped.* und der Schweizer-Botaniker!)

> *Standort: Auf Triften und kurzgrasigen Weiden, Felsen und Abhängen (zumal) der Granit-Alpen sehr häufig. — Juli, August.* ♃.

Gebrauch: der beiden Kräuter unter dem Namen: „weifse Genipkräuter“ *(Herba Genipi albi)* zum Schweizerthee.

Anmerkung. Untersuchungen der lebenden Pflanzen an ihren natürlichen Standorten müssen zeigen, ob diese beiden Arten wirklich spezifisch verschieden seyen, oder — wie manche Exemplare und Abbildungen anzudeuten scheinen — vereinigt werden müssen!

12. *A. spicata*, *Jacq.* (ähriger B.) Blumenkörbe noch kleiner, eiförmig, ährig gestellt, die untern kurzgestielt, die obern fast stiellos, gedrungen; Hülle ziegeldachig, mit dunkelbraun berandeten Blättchen; Blütheboden nakt...... Sonst wie Vorige. *(A. Boccone All. ped. t. 8. f. 1.)*

> *Standort: Auf Kalk- und Granit-Alpen der Schweiz, Tyrols, Oestreichs etc. — Juli, August.* ♃.

Gebrauch: wie von den Vorigen; mit *A. valesiaca* unter dem Namen: „schwarzes Genipkraut“ bekannt.

Anmerkung. Die Blumenkörbchen von folgenden Arten sind unter dem Namen: „Wurmsamen — Zittwersamen" *Semen Cinae, Cynae, Santonici, Contra* (d. h. *contra vermes*) medizinisch gebräuchlich: *A. Contra* Linn. in Persien und *A. glomerata* Sieb. in Palästina einheimisch. Erstere liefert die beste, sog. „levantische oder alexandrinische," die andere aber die geringere, sog. „barbarische — afrikanische oder indische" Sorte.

Von den übrigen Beifufsarten wie: *A. Santonica, nutans, judaica, palmata, odoratissima, caerulescens, austriaca* etc., welche nach den meisten selbst neuern Schriftstellern theils Wurmsamen liefern, theils mit demselben gemengt vorkommen sollen, hat Nees bei genauer Prüfung der verschiedenen Wurmsamen-Sorten die Blumenkörbchen nicht unter demselben auffinden können.

13. *Gattung: Tanacetum,* Linn. *Rainfarrn.*

Blumenkörbe halbkugelig, mit gleichförmigen, zwitterigen, oder im Umkreise einreihigen, etwas anders geformten, meist dreizähnigen weiblichen Blumen. Hülle ziegeldachig. Frucht kantig, mit grofsem Scheibchen und einem dasselbe einfassenden kleinen Hautkrönchen. (*XIX. Aequalis* Linn.)

1. *T. vulgare*, (gemeiner R.) Stengel starr, steifaufrecht, nur oberwärts in eine mehrfach verzweigte Scheindolde verästet; Blätter schön grün, punktirt, fiederschnittig, mit linien-lanzettlichen, fiederspaltigen, einfachen sägezähnigen Abschnitten, und stachelspitzig-sägezähnigen Fetzchen derselben; Blumenkörbe in Scheindolden; Blümchen gelb, die randständigen weiblich. (Starkriechend!)

Standort: Auf ungebautem Lande, Kiesboden, an Ufern, Abhängen, Rainen, Weg- und Akerrändern der untern Regionen..... In Gärten wird eine Form mit krausen Blättern cultivirt. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Blätter, Scheindolden und Früchtchen medizinisch als: *Herba, flores* oder *Summitates et semen Tanaceti.*

2. *T. Balsamita*, (wohlriechender R.) Stengel ruthenästig, doldentraubig verzweigt; Blätter länglich, stumpf, kerbig-sägig, von feinen, kurzen anliegenden Härchen mattgraulich-grün, punktirt, etwas lederig; die grundständigen langgestielt; die obern, stengelständigen meist am Grunde mehr oder weniger eingeschnitten („geöhrt"); Blumenkörbe in endständigen Doldentrauben, mit gelben, sämmtlich

zwitterigen und gleichförmigen Blümchen. (Angenehm melissenartig riechend....... *Balsamita vulgaris* WILLD. — *suaveolens* PERS.)

Standort: In Südeuropa einheimisch; soll auch in den heifsen Thälern der südlichen Schweiz, in Wallis, Piemont etc. vorkommen...... Allgemein in Gärten cultivirt. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Blätter, Doldentrauben und Früchtchen hier und da noch medizinisch als: *Herba, summitates s. flores* und *Semen Balsamitae* oder *Tanaceti hortensis*, oder *Costi hortorum* — „Frauenmünze — Balsamkraut."

5. Sippschaft: *Gnaphalieae.*

Blumenkörbe zweihäusig, mit gleichförmigen oder einhäusig, mit zweigestaltigen, im Umkreise weiblichen Blumen. Korollen der weiblichen Blumen fädlich. Griffeläste in den zwitterigen und männlichen Blumen ohne kegelige Spitze. Antheren geschwänzt. Fruchtkrone aus Haaren oder Borstchen gebildet, vielstrahlig.

14. *Gattung: Gnaphalium,* LINN. *Ruhrkraut.*

Hülle ziegeldachig, mit spreuhäutigen, meist gefärbten Blättchen. Blütheboden nakt. Frucht sehr klein, ungestielt und ungeschnabelt. Haarkrone ein- und mehrreihig, selten den äufsersten, randständigen Früchtchen fehlend. (*XIX. Superflua* LINN.)

Erste Rotte: Blumenkörbe klein, wenigblüthig, in kugelige, centrifugalgestellte Knäuel („Köpfe") gehäuft. Haare der Fruchtkrone sehr fein, vollkommen einfach, glatt, weifs. (*Gifola* CASS.)

1. *G. germanicum,* (teutsches R.) Graulich wolligfilzig; Stengel (meist nur) oberwärts in eine di- oder trichotomische Spirre (Anthela) verästet; Blätter linien-lanzettlich, etwas wellig, meist aufrecht; Blumenkörbchen in kugelige, („end- und astwinkelständige") Knäul gehäuft, kegelig-länglich; Hüllblättchen lanzettlich, in eine Borstenspitze zulaufend, ziemlich flach, (hell bräunlich-gelb,) kahl und glänzend; Korollen schmutzig weifsgelb; Haarkrone

einreihig, den äufsersten, randständigen Früchtchen fehlend. *(Filago germanica* Auct....... „**Fadenkraut.**")

Standort: Auf Sand- und Lehmäkern, Brachen, Schutt, Kiesboden, Neubrüchen, an Wegen, Akerrändern u. s, f. der untern Regionen. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: des Krautes ehemals **medizinisch** unter dem Namen: *Herba Filaginis.*

Zweite Rotte: Blumenkörbe gröfser, kugelig oder halbkugelig in endständige Köpfe oder Doldentrauben gestellt, zwitterig, mit einreihigen weiblichen Blumen im Umkreise. Hüllblättchen spreuhäutig, schön gelb. Haare der Fruchtkrone hellgelb, von kleinen Zäkchen scharf. *(Helichrysum* Pers.*)*

2. *G. Stoechas*, (**buschiges R.**) Strauchig, niederliegend, ausgebreitet, mit langen, buschigen, einfachen, nur am Gipfel doldentraubig verzweigten, dicht beblätterten, weifs-filzigen, krautigen Aesten; Blätter schmal-linealisch, stumpf, am Rande zurükgerollt, unterseits weifs-filzig; Doldentraube kopfig-gedrungen; Hüllblättchen eirundlich, kurzspitzig, gewölbt, gelb und glänzend.

Standort: An Felsen und andern steinigen Plätzen des südlichsten Gebiets: Fiume, Istrien, Nizza, Piemont u. dgl. — Juni, Juli. ♄.

Gebrauch: der schönen, fast kugeligen, gelben Blumenkörbe in frühern Zeiten **medizinisch** als: *Flores Stoechadis neapolitanae.*

3. *G. arenarium*, (**Sand-R.**) Krautig, graulich-filzig; Blätter flach, stumpf, untere spatelig- oder keil-länglich, obere linien-lanzettlich; Blumenkörbe in endständiger, verästeter Scheindolde; Hüllblättchen keil-länglich, zugerundet-stumpf, ziemlich flach, die innersten etwas auswärts gebogen, schön gelb, etwas glänzend...... (**Rain- oder Rheinblume — gelbes Mottenkraut oder Katzenpfötchen — teutsche oder wilde Perpetuelle.**)

Standort: Auf Sandfeldern der niedern Regionen. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Blumenkörbe ehemals **medizinisch** als Wurmmittel etc. unter dem Namen: *Flores Stoechadis citrinae.*

Dritte Rotte: Blumenköpfe zweihäusig; Korollen der weiblichen fädlich; Hüllblättchen spreuhäutig, weifs und roth, nie gelb; Griffel der männlichen Blumen oberwärts keulig, gestutzt, meist ganz einfach; Haarkrone weifs, einreihig, mit weifsen, an den weiblichen Blumen feinen, fast glatten, an den männlichen Blumen oben keulig verdikten, schärflichen oder gezähnten Haaren. *(Antennaria R. Br.)*

4. *G. dioicum*, (**Frühlings-R.**) Krautig; Rhizom kriechend, Blätterrosetten und aus diesen seitlich beblätterte, aufsteigende (blüthenlose) Ausläufer treibend, nach aufwärts in aufsteigende, dicht beblätterte, einfache, am Ende erst doldentraubig verästelte Blüthenstengel sich verlängernd; Blätter oberseits grün, unterseits weifslich-filzig, später ziemlich kahl, die untersten spatelig, mit kurzem Stachelspitzchen, die obern lanzettlich und linealisch, spitzlich; Blumenkörbe in gedrungenen, meist kopfigen, gipfelständigen Doldentrauben, die männlichen fast kugelig, die weiblichen fast walzlich; Hüllblättchen der erstern spatelig, stumpf, meist weifslich, die der letztern linealisch, meist spitzlich und rosenroth....... (**Rothes und weifses Katzenpfötchen — Mausöhrlein — Engelsblümchen — „Berg- oder Belchenröslein“** im Breisgau.)

Standort: *Auf Heiden, sonnigen, sandigen Hügeln u. s. f. bis in die Voralpen zumal im Sandsteingebirge sehr häufig. — April, Mai.* ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Blumenköpfe ehemals **medizinisch** als: *Herba et flores Gnaphalii — Pedis Cati Hispidulae* — oder *Pilosellae.*

6. Sippschaft: *Senecioneae.*

Blumenkörbe nie zweihäusig, meist mit zweigestaltigen, im Umkreise einreihigen weiblichen, in der Scheibe zwitterigen Blumen. Blütheboden nakt, (d. h. nicht spreublätterig); Korollen der weiblichen Blumen meist bandförmig, strahlend, selten fädlich, aufrecht. Antheren ungeschwänzt. Fruchtkrone aus Haaren oder Borstchen gebildet, vielstrahlig, ziemlich gleichförmig. *(XIX. 2. Linn.)*

15. *Gattung: Arnica*, Cass. *Wohlverley.*

Hülle glokig, zweireihig, mit wechselständigen, lanzettlichen, gleich langen Blättchen. Blüthehoden grubig-zellig, mit borstlich-wimperigen Zellenwandungen. Korollen der weiblichen (randständigen) Blumen einen grofsen, ausgebreiteten Strahl bildend. Griffeläste der Scheibenblumen weit unter das gestutzte oder kurzkegelige Ende hinab flaumhaarig. Frucht lineal-länglich, oberwärts verschmälert, auf den Riefen borstlich-scharf. Haarkrone einreihig, mit steifen, etwas schärflichen Haaren.

1. *A. montana*, (Berg-W.) Rhizom aufsteigend, walzlich, wie abgebissen, braun, nur unterwärts wurzelnd; Stengel einfach, oder mit gegenständigen ein- (selten drei-) körbigen Aesten; Blätter ganzrandig, ungestielt, mit convergirenden Längsnerven; die grundständigen in eine Rosette oder einen Büschel zusammengedrängt, länglich, stumpflich, am Grunde schmäler; die Stengelblätter gegenständig, viel kleiner und spitzlich; (selten die obersten, astständigen wechselständig); Blumenkörbe grofs, mit dunkelgoldgelben Korollen. (Höhe wechselnd von 3—4'' bis ½—2').

Standort: Gebirgswiesen, Triften und Grasplätze der Berg- und Subalpinregion im südlichen und mittlern Gebiete; auf moorigen Wiesen und Haidewäldern im nördlichen Gebiete. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms, der Blätter und Blumen medizinisch als: *Radix, Herba et Flores Arnicae* oder ehemals „*Doronici germanici*" — „ächte Wohlverley — Fall- oder Stichkraut — Mutter- oder Stichwurz." — Wucherndes „Unkraut" der Gebirgswiesen, welches vom Vieh nicht berührt wird.......

Verwechslung und Verfälschung: Die Wohlverley ist von allen ähnlichen, an denselben Standorten vorkommenden Gewächsen leicht schon auf den ersten Blik an den gegenständigen Stengelblättern und Aesten zu erkennen. — Nur früher verstümmelte oder sonst in ihrer normalen Entwiklung gehemmte Exemplare haben hier und da wechselständige Blätter; doch findet sich meist auch bei diesen, oft ganz am Grunde ein Paar gegenständige Stengelblätter.

Die **Strahlkorollen** derselben sind durch folgendes ausgezeichnet: ihr Bandsaum ist länglich, an der Basis breit, das Röhrchen in der Länge dem Queer-Durchmesser des Bandendes gleichend, und an seiner Mündung 3—5 antherenlose Staubfädchen tragend. Die Ovarien („Fruchtknoten") sind schlank, gerillt, mit kurzen Borstchen besetzt. Die Haarkrone ist schmutzig-, fast gelblich-weifs.

Verwechslungen mit andern strahlblütigen Synantheren werden leicht an dem einen oder andern angegebenen Merkmale und selbst an den getrokneten Blumen sogleich durch Anbrühen mit heifsem Wasser erkannt. Die Strahlkorollen von *Doronicum Pardalianches* und *scorpioides* sind schmäler, haben keine Staubfäden im Röhrchen, und dieses ist kürzer als der Queer-Durchmesser des Bandendes; die von *Calendula officinalis*, *arvensis* u. s. f. laufen überdies keilförmig in das sehr kurze Röhrchen zu, ebenso die von *Anthemis tinctoria* etc., und die von Inula-Arten (z. B. *I. dysenterica* u. dgl.) zeichnen sich durch ihre Schmalheit, das keilige Zulaufen am Grunde, und durch das sehr lange Röhrchen aus, welches zwei- bis dreimal länger ist als der Breitendurchmesser des Bändchens u. s. f. Die Korollen der Cichoraceen sind durch ihre fünf Zähne am gestutzten Ende hinreichend charakterisirt und immer schmäler als die Strahlkorollen der Arnica. Aus dieser Familie nennt man folgende Arten, die theils verwechselt werden, theils zur Verfälschung dienen sollen: *Hypochaeris maculata*, *radicata*, *Hieracien*, *Scorzonera humilis* u. s. f. — (Vergl. die Gattungscharaktere!)

Verwechslungen der Wurzel sollen vorkommen mit den Wurzeln und Rhizomen von: *Solidago Virgaurea*, *Inula dysenterica*, Hieracium-Arten, *Betonica officinalis* und gar noch mit der von *Cynanchum Vincetonicum!?* — Erstere haben oft so viele Aehnlichkeit mit der Arnica-Wurzel, dafs nur ein geübter Droguen-Kenner sie unterscheiden kann. (Vergl. übrigens die Anmerkung bei *Valeriana officinalis.)*

16. *Gattung: Doronicum*, Less. *Gemswurz.*

Griffeläste der Scheibenblumen nur am gestutzten Ende (pinselig-) behaart. Frucht dik, birnförmig, furchig, oberwärts breiter, gestutzt, ungeschnabelt und ungeflügelt, die strahlständigen kahl, ohne Krone. Haarkrone (der Scheibenblumen) mehrreihig, mit steifen Haaren....... Sonst wie Vorige.

1. *D. Pardalianches*, (gemeine G.) Rhizom knollig aufgetrieben, aufsteigend, nur unterwärts wurzelnd, („scorpionähnlich,") weifs-grünlich; Stengel nur oberwärts ästig, $1\frac{1}{2}$ — 3′ hoch, wie die ganze Pflanze von Gliederhaaren zottig; Blätter breit eirundlich, kerbig-zähnig, stumpflich, am Grunde herzförmig, die untersten lang gestielt, die mittlern leyerartig („mit geöhrtem Blattstiel"), und die obern mit herzförmigem Grunde stengelumfassend; Blumenkörbe grofs, endständig, mit hellgelben Blumen und in eine lange, fast fädliche Spitze vorgezogene Hüllblättchen.

Standort: In Gebirgswäldern der höhern Berg-, Subalpin- und Alpenregion; zumal auf Kalkboden. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals medizinisch als: *Radix Doronici (officinalis)* Kraft- oder Schwindelwurzel....... Von dieser und der Wurzel von *Senecio Doronicum*, und *scorpioides* geht unter den Aelplern die Sage: „dafs sie die Gemsen fressen, um sich vor Schwindel zu bewahren!" Daher ihr Name.

17. *Gattung: Senecio, Less. Baldgreis.*

Blumenkörbe mit und ohne Strahl. Hülle einreihig, mit ziemlich gleichen, am Grunde meist noch von einigen kleinern, accessorischen umgebenen und an ihrer Spitze (meist) dunkler gefärbten („brandigen") Blättchen. Blütheboden nakt. Griffel der Zwitterblumen nur am gestutzten Ende (pinselig-) behaart. Früchte gleichförmig, stielrundlich, ungeschnabelt und ungeflügelt. Haarkrone mehrreihig, gleichförmig, aufrecht und abfällig, aus weifsen, weichen, sehr feinen Haaren zusammengesetzt.

Erste Rotte: Jährige, mit fiederschlitzigen, buchtigen Blättern und einer kegeligen oder länglich-walzlichen Hülle. *(Senecio Rchb.)*

1. *S. vulgaris*, (gemeiner B.) Blätter buchtig-fiederschlitzig, mit zähnigen, stumpflichen Fetzen, diklich, saftig, die untern in einen mit Läppchen umfassenden Blattstiel herablaufend, die übrigen mit herz-pfeilförmiger Basis stengelumfassend; Blumenkörbe klein, kegelig, ungestrahlt, meist nikend und in etwas gedrungene Doldentrauben

gestellt; Blümchen hellgelb. („Kreuz-, Speykreuz- oder gelbes Vogelkraut — Vogeldistel.“)

Standort: Ueberall auf gebautem Lande und Schutt. — Februar, December. ⊙.

Gebrauch: der Blumenkörbe vorzüglich als Vogelfutter für Distelfinken, Kanarienvögel etc. — ehemals Kraut und Blumenkörbchen auch medizinisch als: *Herba cum floribus Senecionis* oder *Erigerontis.*

Zweite Rotte: Ausdauernde, mit fiederschlitzigen oder fiedertheiligen Blättern und glokigeiförmiger kurzer Hülle. *(Jacobaea* Rchb.*)*

2. *S. Jacobaea,* Schlechtdl. (Jacobs-B.) Grundständige Blätter leyerförmig, die übrigen fiederschlitzig, mit flachen, ganzrandigen, eingeschnitten- oder fieder-zähnigen spitzlichen Fetzen; Blumenkörbe in Scheindolden und Doldentrauben gestellt, mit wagerecht ausgebreitetem Strahl; Korollen gelb. (Vergl. *Flor. frib. II.* 523. — Schlechtend. *Flor. berol.* u. s. f.)...... Hauptformen nach Verschiedenheit des Bodens sind:

α. *Campéstris,* mehr oder weniger woll-haarig, bis zum graulich-wolligen; untere Stengelblätter leyerartig-fiederspaltig, übrige fiederschlitzig, mit schmälern, oft fast fiederspaltigen Fetzen; Früchtchen borstlich. (*S. Jacobaea* Linn. — „Jacobskraut.“)

β. *Palustris,* ziemlich kahl, grün; untere Blätter leyerartig, mit einfachen, oft ganzrandigen, kurzen Fiederfetzen; oder auch fast ganz, gezähnt, die übrigen meist einfach fiederspaltig, mit ganzen Fetzen; Früchtchen ziemlich kahl. (*S. aquaticus* Auct.)

Standort: Die gemeine Form auf troknen Stellen, an Abhängen, Hügeln, Rainen, Wald- und Akerrändern etc. bis in die höhere Bergregion hinauf; die zweite Form auf feuchten, grasigen Plätzen, feuchten Wiesen, öfters überschwemmten Orten, an Gräben u. s. f. zumal in den Niederungen. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Blätter und Blumenkörbe ehemals medizinisch als: *Herba et flores Jacobeae.*

Dritte Rotte: Ausdauernde, mit ganzen, ungetheilten, zähnigen Blättern und eiförmiger Hülle. *(Doria Rchb.)*

3. *S. sarracenicus, Spenn.* (Heidnisch-B.) Kahl oder kurzweichhaarig, grün; Stengel doldentraubig verästet, vielblätterig; Blätter an beiden Enden zugespitzt, aus dem Elliptischen und Länglichen bis ins Schmallanzettliche; spitz- oder stumpflich-knorpelzähnig oder sägig, wenigstens die untern gestielt; Blumenkörbe in endständigen Doldentrauben und Scheindolden mit gelben Blumen; Hülle länglich, mit langen, lineal-pfriemlichen accessorischen Blättchen; Strahl wenigblüthig, mit langen, fast linealischen Bandkorollen. *(S. commutatus Flor. frib. pag.* 525 — 526.*)*

Hauptformen sind ungefähr folgende:

α. Blätter diklich, steif, lederig-starrlich, die untern breiteirundlich oder elliptisch, die folgenden, zumal die astständigen schmal-lanzettlich, spitz gezähnelt: *S. ovatus Willd. — Fuchsii Gmel. bad. — salicifolius Wallr.*

β. Blätter von derselben Consistenz, aber länglich: *S. sarracenicus Jacq.*

γ. Blätter zart, weich, kurzweichhaarig, länglich, die untern meist stumpf-, fast kerbig-zähnig; die Blumen blasser: *S. nemorensis Linn. — germanicus Wallr. — sarracenicus Auct. plur.*

Standort: Die erstere Form im Gebüsch an Abhängen, Waldrändern u. s. f. der niedern Bergregion, zumal im mittlern Gebiete; die zweite Form an Flußufern, Sümpfen, z. B. am Rhein, an der Donau, Elbe etc., seltner, und die Dritte in Wäldern des Hochgebirgs bis in die Voralpen hinauf. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals **medizinisch** unter demselben Namen wie von der **Goldruthe** als: *Herba Consolidae Sarracenicae* — **heidnisch Kreuz- oder Wundkraut.**

Anmerkung. In der langen Formenreihe dieser Art vermochte ich keine begränzenden Merkmale aufzufinden, welche eine Trennung in mehrere Arten — nach meinem Sinne — begründen könnten......... Den Namen *S. sarracenicus* wählte ich, weil man doch im Allgemeinen darunter die ganze Reihe von Formen dieser Art begreift, und wohl am längsten damit bezeichnet hat!!!

6. Familie: *Calenduleae, Less.* Ringelblumen.

Blumenkörbe vielblüthig, mit zweigestaltigen, in der Scheibe zwitterigen oder männlichen, im Umkreise weiblichen Blumen. Griffel der Scheibenblumen oberwärts knotig aufgetrieben, flaumhaarig, die untersten Haare auffallend länger, am Grunde der Verdikung oder Theilung des Griffels einen Haarkranz bildend. Narbenleisten an der innern Fläche der kurzen Griffelspitzen („Lappen“) zusammenfliefsend. Korollen der Zwitter- und männlichen Blumen röhrig-trichterig, die der randständigen weiblichen Blumen bandförmig, einen Strahl bildend. *(Fam. Cynareae: Subtribus VIII. Calenduleae Less. l. c. pag. 89.)*

1. *Gattung: Calendula, Cass. Ringelblume.*

Hülle halbkugelig, zweireihig, mit fast gleich langen, krautigen, linien-lanzettlichen Blättchen. Blütheboden flach, kahl. Scheibenblumen männlich, unfruchtbar; Strahlblumen weiblich, fruchtbar. Früchte ungleichförmig, einwärts gebogen, flügelrandig oder stachelig, mehr oder weniger schnabelartig zulaufend, kahl, ohne Krone. *(XIX. Necessaria Linn.)*

1. *C. officinalis*, (gebräuchliche R.) Stengel aufrecht, mit abstehenden Aesten; Blätter wechselständig, kurz-weichhaarig, etwas schmierig, die untern länglich-spatelig, die obern länglich und lanzettlich, umfassend, mit sehr kleinen, entfernten Zähnchen oder ganzrandig; Blumenkörbe einsam auf dem Gipfel des Stengels und der Aeste, 1½ — 2″ im Durchmesser; Korollen safran- und pomeranzengelb; Früchte sämmtlich einwärts gerollt, die scheibenständigen schlank, länglich-pfriemlich, ungeflügelt, auf dem Rüken stachel-warzig. die äufsersten strahlständigen breit flügelrandig, auf dem Rüken längsfurchig, fast ohne Warzen. (Gold-, Todten- oder Stinkblume — Warzenkraut.)

Standort: In Südeuropa einheimisch. — Wird in Gärten und Weinbergen häufig als Zierpflanze cultivirt, und hier und da auf Schutt, an Weinbergsrändern u. s. f. verwildert angetroffen. — Juni, September. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der ganzen Blumenkörbe medizinisch als: *Herba et flores Calendulae*......... Scheint das Χρυσανθεμον der Alten zu seyn.

2. *C. arvensis*, (Feld-R.) Voriger sehr ähnlich, aber kleiner, die Stengel ausgebreitet, niederliegend; Blätter kurz-rauhhaarig, stärker gezähnt; Blumenkörbe kleiner, nur ½—1'' im Durchmesser; Früchte der Scheibe einwärts gerollt, auf dem Rüken stachel-warzig, die des Strahls lanzett-pfriemlich, auf dem Rüken stachelig, anfänglich einwärts, später geschweift auswärts gebogen. („**Wilde, kleine Ringelblume.**")

Standort: Auf Aekern, zumal Brachäkern und in Weinbergen der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets — z. B. in der Rheinpfalz etc. häufig. — Mai, September. ⊙.

Gebrauch: wie von der Vorigen: *Herba et flores Calendulae sylvestris.*

Register.

Handbuch
der angewandten
BOTANIK
oder
praktische Anleitung
zur Kenntniſs
der medizinisch, technisch und ökonomisch gebräuchlichen
Gewächse
Teutschlands und der Schweiz.

Von

Dr. F. C. L. SPENNER,

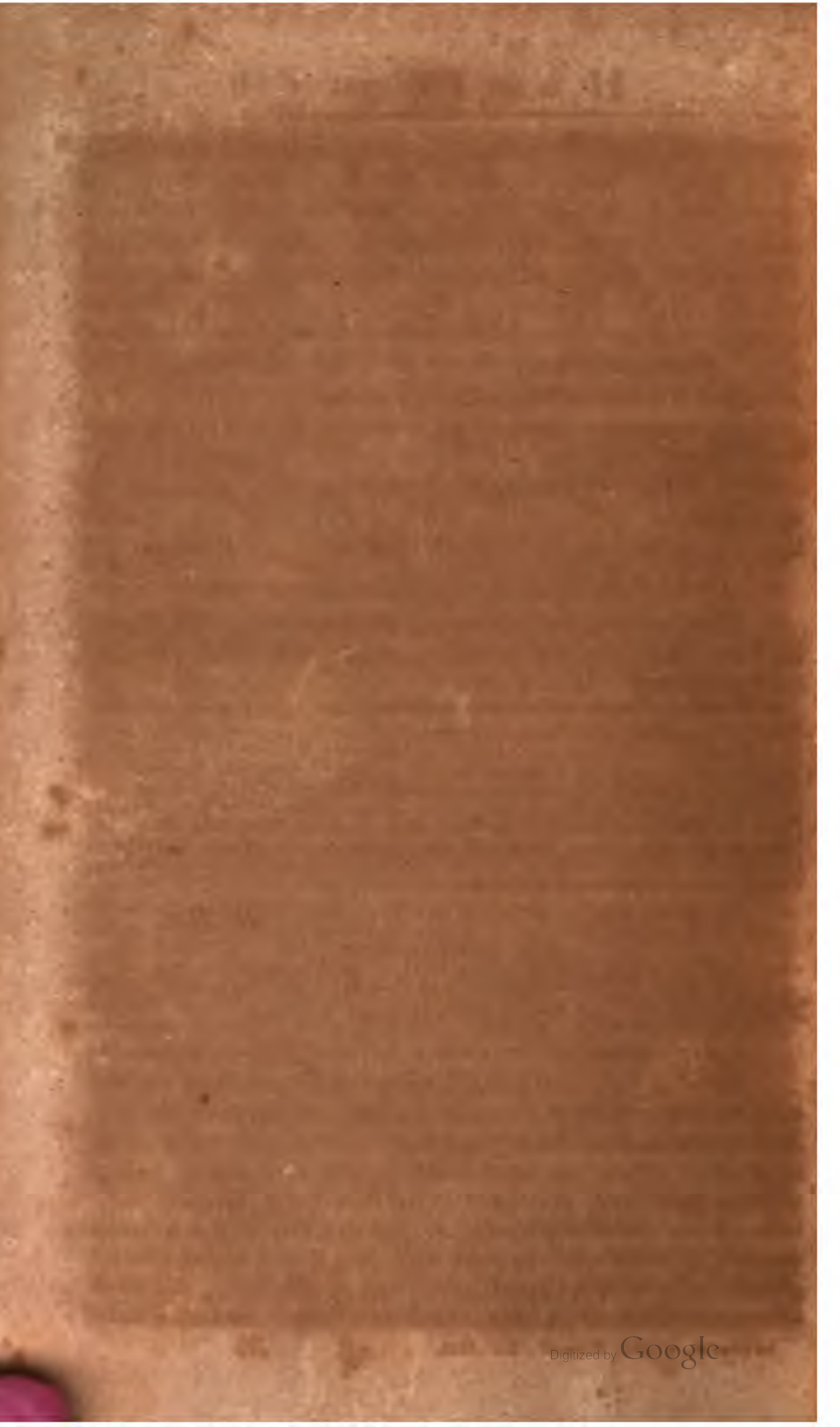
Professor der Botanik an der Universität zu Freiburg, der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften daselbst, der königl. botan. Gesellschaft zu Regensburg und der königl. groſsbrittan. medizinisch-botanischen Gesellschaft zu London Mitgliede.

Mit einer analytischen Bestimmungstabelle für alle Gattungen Teutschlands und der Schweiz.

Zweite Abtheilung.

Freiburg,
Universitäts-Buchhandlung und Buchdruckerei der Gebr. GROOS.

1835.



III. Ordnung.

Campanulinae, Bartl. *Glokenblüthler.*

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Staubgefäſse mit den Korollentheilungen abwechselnd, (d. h. in die Theilungswinkel derselben gestellt) in der Zahl denselben gleich oder weniger. Mutterkuchen („Samenträger, *placentae*") mittelständig, vielsamig. — Stengel und Aeste mit unvollkommenen Knoten und (meist) spiralständigen Blättern.

1. Familie: *Lobeliaceae*, Juss.

Korolle unregelmäſsig, mit in der Knospenlage klappigen Zipfeln. Antheren röhrig-zusammenhängend. Pollenkörner („Blumenstaub") ellipsoidisch.

Fast alle Arten der Gattung: *Lobelia* sind wegen ihres scharfen Milchsaftes giftige Gewächse; nur eine, wohl ziemlich unschädliche Art: *L. Dortmanna* wächst an den Küsten der Ost- und Nordsee, und auf Sandboden einiger Landseen in Nordteutschland; die übrigen sind ausländisch, meist auſsereuropäisch...... Namentlich sind hier anzuführen: *L. syphilitica*, deren Wurzel und *L. inflata*, deren Blätter (als „*Indian-Tabacco*") in Nordamerika medizinisch gebräuchlich sind; dann: *L. Caoutchouc* Humb. in Neugranada, aus dessen Milchsaft das in Quito verkäufliche Federharz (*Resina elastica*) dargestellt wird; ferner: *L. longiflora*, auf den westindischen Inseln, eine der giftigsten Pflanzen etc.

2. Familie: *Campanulaceae*, R. Br. Glokenblumen.

Korolle regelmäſsig, mit in der Knospenlage klappigen Zipfeln. Antheren frei. Pollenkörner kugelig.

1. *Gattung: Phyteuma*, Linn. *Rapunzel.*

Korolle tief fünftheilig, anfänglich röhrig, und wie ein aufsteigendes Horn erscheinend, dann vom Grunde bis zur Mitte sich in fünf Zipfel spaltend, welche oberwärts noch einige Zeit röhrig vereinigt bleiben, sich aber später völlig trennen und weit abstehen. Staubfäden am Grunde verbreitert, an einander schlieſsend, und den Grund der Korolle dekend. Griffel fädlich, sehr lang, mit 2—3 später zurükgerollten Narben. Kapsel zwei- und dreifächerig, mit zwei oder drei Löchern an den dünnhäutigen Seitenwänden auf-

springend. — Blüthenstand centripetal, kopfig und ährig. (*V. 1. Linn.*)

1. *P. spicatum*, (ährige R.) Wurzel möhrenförmig, weifslich; Stengel ganz einfach, aufrecht, 1—3′ hoch; untere Blätter gekerbt-sägig, obere lanzettlich, die obersten linealisch; Blumenähre länglich, später walzlich; Kelchzipfel pfriemlich, abstehend....... Abänderungsformen sind:

α) Weifsblumige (*P. Rapunculus Pers.*) Blätter blasser grün, die untern meist doppelt gekerbt-sägig, häufig mit braunem oder schwärzlichem Mittelflecke; Korollen grünlich-weifs, selten bläulich.

β) Blaublumige (*P. nigrum Schmidt.*) Stengel und Blätter dunkler grün, letztere derber, die untersten einfach gekerbt-sägig; Korollen vor dem Aufblühen schwarzblau, dann dunkel violett.

Standort: die weifsblumige Abart vorzugsweise in Laubwäldern der Ebene wie der Gebirge; die blaublumige auf Wiesen, zumal in der höhern Berg- und Voralpenregion. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: der frischen Wurzel ökonomisch als: Waldrapwurz, wildes Rüblein etc. zu Salat; ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Radix Rapunculi recens;* die Blätter können als Gemüse genossen werden.

Anmerkung: Wenn für die blaublumigen Arten *P. betonicaefolium Vill.* und *P. Halleri All.* nicht noch bessere Merkmale, als die der Blätter aufgefunden werden; so sind sie mit *P. spicatum* als Abänderungsformen zu vereinigen.

2. *P. orbiculare*, (rundköpfige R.) Der blaublühenden Abart der Vorigen ähnlich, aber: das Blumenköpfchen halbkugelig; die Kelchzipfel eilanzettlich, ungefähr von der Länge der Kelchröhre.......

Standort: Auf Bergwiesen, an Waldrändern, zumal in der Kalkregion häufig. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: wie von der vorigen Art.

2. *Gattung: Campanula, Linn. Glokenblume.*

Korolle glokig oder radförmig, fünfspaltig, vertroknend. Griffel fädlich oder walzlich, mit sog. Sammelhaaren („Fegborsten") besetzt; Narben 3—5, später zurükgerollt. Kapsel drei- bis fünffächerig, mit eben so viel Löchern an den Seitenwandungen aufspringend. — Blüthenstand der Hauptaxen centrifugal!........ Fast alle Arten enthalten einen weifsen Milchsaft. (*V. 1. Linn.*)

Erste Rotte: Staubfäden am Grunde eirund verbreitert, stark gewimpert und den Boden der Korolle völlig verstekend. Kelchröhre kreiselförmig, die Buchten zwischen den Kelchzipfeln

nakt (ohne „Anhängsel.“) Korolle glokig. Kapsel mit Löchern zur Seite aufspringend. — Blumen (der mehrblüthigen Formen) gestielt.......

1. *C. Rapunculus*, (Rapunzel-G.) Wurzel weifslich, möhrenförmig; Stengel steif-aufrecht, oberwärts mit seiner Verästelung („Blüthenstand“) eine lange, spitze Pyramide bildend; Aeste am Grunde verzweigt; Blätter gekerbt, die grundständigen länglich-verkehrt-eirund, in den Blattstiel verlaufend; die stengelständigen lineal-lanzettlich, sitzend; Blumen an den Axen in centrifugale Trauben gestellt; Kelchzipfel pfriemlich; Korollen lilazinisch, bläulich oder weifs.

Standort: Auf troknen, magern Wiesen, Grasplätzen, Feldrainen, Aker- und Wegrändern, an Waldsäumen und Hügelabhängen bis in die Bergregion allgemein verbreitet. — Selten in Gemüsegärten angebaut. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: der süfslichen, milchenden Wurzel und jungen, erstjährigen „Wurzelblätter“ ökonomisch zu Salat und Gemüfse als: Rapunzeln, Rapunzelrüblein, kleine oder Akerrapunzel, Fürwitzlein etc., und ehemals medizinisch als: *Radix Rapunculi esculenti.*

2. *C. persicifolia*, (pfirsichblättrige G.) Wurzel fleischig, etwas kriechend; Stengel aufrecht, bis auf die Blüthenaxen ganz einfach, wenig blätterig; Blätter etwas härtlich und starr, entfernt kleinsägig, die grundständigen länglich-verkehrt-eirund, in den Blattstiel verlaufend, die stengelständigen lineal-lanzettlich, sitzend; Blumen grofs, überhängend (zu 2 — 6) eine endständige, centrifugale Traube bildend; Kelchzipfel lanzettlich; Korolle weit-glokig, hellblau, selten weifs, mit kurzgespitzten, eirundlichen Zipfeln.

Standort: In Laubwäldern, auf buschigen Hügeln, an Wald- und Weinbergsrändern, zumal der Kalk- und niedern Bergregion allgemein verbreitet. In Gärten als Zierpflanze mit gefüllter Blume cultivirt. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: fast wie von der Vorigen, als sogen. grofse Waldrapunzel, Waldcymbele, Schellen etc.

3. *C. Trachelium*, (nesselblätterige G.) Wurzel dik und etwas holzig; Stengel von den schmal herablaufenden Blattstielrändern scharf-kantig; Blätter grobdoppelt-sägig, steifhaarig, die untern langgestielt, fast

deltoidisch, meist herzförmig, die obern länglich, sitzend; Blüthenaxen aus den obern Stengelblättern, traubig gestellt, meist ein- bis dreiblüthig oder centrifugal-traubig; Kelchzipfel eilanzettlich; Korolle grofs, blau oder hell-violett, selten weifs, länglich glokig, mit länglichen, zugespitzten Zipfeln.

Standort: In Gebüsch, Heken, Vorhölzern, Laubwäldern und dergleichen schattigen Orten, zumal an Bergabhängen bis hinauf in die Voralpen. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter fast wie von den Vorigen ökonomisch und ehemals auch medizinisch als: *Herba et Radix Trachelii* oder *Cervicariae majoris.*

4. *C. rapunculoides*, (kriechende G.) Stengel aufrecht, am Grunde weit umher kriechende Ausläufer treibend, oberwärts stumpf-kantig und meist ästig; Blätter ungleich-sägig, etwas rauchhaarig, die untern langgestielt, etwas herzförmig, die obern lanzettlich; Blüthenaxen meist einblumig, seltener mehrblumig, und daher fast immer anscheinend centripetale, einseitswendige Endtrauben darstellend; Kelchzipfel lanzettlich; Korolle hellviolett. („Wilde Milchgloke.“)

Standort: An Waldrändern, vorzugsweise aber auf gebautem Lande, in Gemüsegärten, Heken, auf Akerrändern, Feldrainen, an Weinbergsrändern der niedern Regionen, zumal in der Nähe von Ortschaften. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: wie von den vorigen Arten ökonomisch als Salat- und Gemüfsepflanze.

Zweite Rotte: Die Buchten zwischen den Kelchzipfeln hervorgezogen, und zurükgeschlagene, die Kelchröhre mehr oder weniger bedekende Läppchen („Anhängsel“) bildend. (Sonst wie Vorige.)

5. *C. Medium*, (Marien-G.) Wurzel möhrenförmig; Stengel kantig, ästig, wie die ganze Pflanze steifhaarig; Blätter kerbig, die untern länglich, nach dem Grunde verschmälert, die obern aus stengelumfassender Basis lanzettlich; Blumen einsam, meist ganz aufrecht; Kelch mit eirundlichen Zipfeln und an Länge die Kelchröhre übertreffenden Läppchen; Korollen sehr grofs, lang-, doch weit-glokig, hellblau, lilazinisch oder weifs. („Marietten.“)

Standort: Im südlichsten Gebiete auf sonnigen Plätzen hier und da verwildert, z. B. in Friaul, in Siebenbürgen etc. Häufig in Gärten — auch mit zwei- und dreifachen und gefüllten Korollen — zur Zierde cultivirt. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: der Wurzel ökonomisch wie von den Vorigen; ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix Medii* oder *Violae Marianae*.

Dritte Rotte: Blumen fast ganz stiellos, auf den Hauptaxen end- und seitenständige Knäuel, Köpfe oder Aehren bildend. Kelchröhre nakt, d. h. die Buchten zwischen den Kelchzipfeln sind in keine Läppchen vorgezogen. (Sonst wie Vorige.)

6. *C. glomerata,* (geknäulte G.) Weich- und kurzhaarig, filzig oder kahl! Pfahlwurzel schlank, etwas holzig; Blätter kleinkerbig, die grundständigen eilanzettlich, an der Basis gerundet oder seicht-herzförmig, gestielt, die obern stengelständigen stiellos, umfassend; Blumen in end- und seitenständigen Köpfen; Kelchzipfel aus breit-lanzettlichem Grunde spitz zulaufend, etwas abstehend; Korolle violett oder weiſs.

Standort: Auf troknen Wiesen, Weideplätzen, grasigen Anhöhen, Waldrändern der Berg- und zumal der Kalkregion. — Juni, Juli. ♃.

Eine vielgestaltige Art! — Kommt mit ästigem, mit vielköpfigem und einblüthigem, 3—6″ und 1—3′ hohem Stengel, mit weichen und starren, breiten und schmalen, weichbehaarten und kahlen Blättern, mit groſsen und kleinen, dicht und loker gestellten Blumen, aber nie steif- oder borstenhaarig vor.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cervicaria minoris;* — „kleines Halskraut."

7. *C. Cervicaria,* (natterkopfblätterige G.) Steif borstlich-haarig; Pfahlwurz weiſs, etwas fleischig; Blätter klein-kerbig, die grundständigen lanzettlich in den Blattstiel verschmälert; Kelchzipfel eirundlich, stumpflich, aufrecht; Korollen länglich-glokig, hellblau! (Sonst den schmalblätterigen, kleinblumigen Formen der Vorigen sehr ähnlich.)

Standort: In Laubwäldern, Vorhölzern, buschigen Abhängen der Kalk- und niedern Bergregion, aber seltner als die Vorige. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Wurzel, ehemals medizinisch als: *Herba et Radix Cervicariae mediae*, mittleres Hals- oder Generkraut.

Anmerkung. Die Benennung: „Hirschkraut oder Hirschwurzel scheint eine falsche Herleitung des Wortes *Cervicaria* von: *Cervus*

zu verrathen. Es kommt von *Cervix*, der Hals oder Naken her, weil man die Pflanze ehemals zur Heilung von Halsentzündungen gebrauchte.“ *Koch's* Deutschl. Flora. II. p. 176.

IV. Ordnung.

Ericineae, *Bartl.* *Haidenartige.*

Blumen regelmäſsig (wenigstens die Staubgefäſse symmetrisch). Kelch frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen. Korollenzipfel in der Knospenlage (meist) ziegeldachig. Staubgefäſse so viele als Korollenzipfel, und mit diesen abwechselnd, oder doppelt so viele. Antheren (meist) zweifächerig, mit üben oder am Grunde freien, geschiedenen Fächern. Fruchtknoten drei- bis fünffächerig. Mutterkuchen mittelständig, vielsamig.

1. Familie: *Vaccinieae*, *Decand.* Heidelbeerartige.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Staubgefäſse der Scheibe ober dem Fruchtknoten („Stempelpolster — *discus epigynus*“) — nicht der Korolle — eingefügt. Frucht saftig.

1. *Gattung: Vaccinium*, *Roth.* *Heidelbeere.*

Kelch vier- bis fünfzähnig, zuweilen fast ganzrandig, Korolle krugförmig oder glokig. Staubgefäſse 8—10 aus den Kerben des oberständigen Stempelpolsters hervortretend. Antheren in der Mitte angeheftet, zusammenschlieſsend, zweihörnig, an der Spitze der Hörnchen sich öffnend. Griffel fädlich, mit stumpfer, oft kopfiger Narbe. Frucht: eine mit den Kelchzähnen gekrönte, durch das Stempelpolster genabelte, vier- und fünffächerige Beere........ Kleine, gesellschaftliche Sträucher mit spiralständigen Blättern. *(VIII. 1. Linn.)*

1. *V. Myrtillus*, (gemeine H.) Aeste scharfkantig; Blätter krautig, abfällig, eirundlich, spitz, fein gesägt, kahl und grasgrün; Blumen ziemlich lang gestielt, einzeln aus den Blattachseln, überhängend; Kelchzähne kaum angedeutet; Korollen kugelig, blaſsgrün ins Fleischröthliche, mit kurzen zurükgerollten Zähnchen; Antheren auf dem Rüken mit zwei Dörnchen; Beere kugelig, schwarz mit blauem Reife überflogen, (selten weiſs).

Standort: In Gebirgswäldern und am Rande derselben große Streken überziehend; steigt vom Fuße der Berge durch die Voralpen bis zur Schneeregion hinauf. — Mai, Juni. ♄. Fruchtreife Juli, August.

Gebrauch: der Beeren ökonomisch zur Bereitung eines starken Brandweins: „Heidelbeergeist," dann frisch und gedörrt als Speise; auch medizinisch werden die getrokneten Beeren, zumal als Hausmittel angewendet. — Die Blätter geben einen nicht unangenehmen, etwas adstringirenden Thee. — Der ganze Strauch ist ein treffliches Gerbemittel in loharmen Gegenden. — Synonyme: Bik- oder Blaubeere.

2. *V. uliginosum*, (Moor-H.) Aeste stielrund; Blätter krautig, abfällig, verkehrt-eirund und länglich, stumpf, ganzrandig, unterseits meergrün und netzaderig; Blumen gestielt, einzeln oder gezweiet aus einer Knospe, aber am Ende der ältern Zweige gehäuft erscheinend, etwas abwärts neigend; Kelchzipfel breit-eirund, stumpf; Korollen eiförmig, weiß und röthlich überlaufen, mit stumpfen, zurükgekrümmten Zähnen; Antheren auf dem Rüken mit zwei Dornen; Beere rundlich, schwarzblau, bereift.

Standort: In Moorgründen, zumal der Bergregion bis in die Voralpen hinauf. — Mai, Juni. ♄. Fruchtreife: August, September.

Gebrauch: die Beeren schmeken nicht unangenehm, süßlich-säuerlich und sind keineswegs giftig. (Man unterscheidet sie leicht von den ächten Heidelbeeren; sie sind nämlich größer, innen weißgrünlich, nicht purpurroth, außen mehr blauschwarz etc) — Synonyme: Rauschelbeere, Trunkelbeere — weil man glaubt, daß ihr reichlicher Genuß etwas berauschen soll; (eine Eigenschaft, die ich nie wahrgenommen habe.)

3. *V. Vitis idaea*, (rothe H.) Aeste stielrund; Blätter lederig, immergrün, verkehrt-eirund, stumpf, schwach kerbig, am Rande zurükgerollt, beiderseits grün, oberseits glänzend, unterseits punktirt; Blumen kurzgestielt, in endständigen, gedrungenen, überhängenden Trauben; Kelchzipfel breiteirund, spitz, wimperig; Korollen glokig, weiß und meist rosenroth angelaufen, mit längern, zurükgebogenen Zipfeln; Antheren dornlos; Beere rundlich, scharlachroth.

Standort: Auf Torf- und Sandboden, in Nadelwäldern, im südlichern Gebiete nur in Gebirgen bis hinauf an die Schneegränze der Alpen. — Mai, August. ♄. Fruchtreife: September, November.

Gebrauch: der Beeren unter dem Namen: **Preufselbeeren, Stein- oder Kronsbeeren** auf verschiedene Weisen eingemacht **ökonomisch** als Zuspeise etc.; — **technisch** zur Bereitung eines angenehmen Brandweins; — **medizinisch** nebst den Blättern: *Folia et baccae Vitis Idaeae.*

Verwechslung: *a)* mit den Blättern des Buchses, welche aber mehr eirundlich, am Rande nicht umgerollt, unterwärts nicht punktirt und heller grün sind, auch einen widerlichen Geruch und Geschmak haben; — *b)* mit den Blättern der Bärentraube, vergleiche die Beschreibung dieses Sträuchleins.

2. *Gattung: Oxycoccos, Tournef. Moosbeere.*

Korolle radförmig, viertheilig, mit länglichen, ausgebreiteten, später zurükgeschlagenen Zipfeln. (Sonst wie Vorige.)

1. *O. palustris Pers.*, (**ächte M.**) Rhizom kriechend; Stengel dünn, aber doch holzig, nebst den fädlichen, zarten, langen Aesten auf das Torfmoos hingestrekt, wurzelnd; Blätter klein, eirund, spitzlich, ganzrandig, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits meergrün, mit umgerolltem Rande; Blumen zu 2—3 an den Astenden, sehr langgestielt; Kelchzähne kurz und abgerundet; Korolle rosenroth; Staubfaden unterwärts verbreitert, schwärzlich, mit weifsbärtigen Rändern; Antheren dornlos; Beere grofs, kugelig, scharlach- oder rosenroth, oder einerseits weifslich und roth gesprenkelt. *(Vaccinium Oxycoccos Linn.)*

Standort: Auf den vom Torfmoose (Sphagnum) in den Moorgründen und Torfsümpfen gebildeten Moospolstern, im Norden schon auf Ebenen, im mittlern und südlichen Gebiete nur in Gebirgen, zumal in der Voralpen- und Alpregion. — Mai, Juni. ♄. — Fruchtreife: August, October. (Meist im Moose verborgen.)

Gebrauch: der Beeren, welche anfänglich sehr herb und sauer schmeken, und erst nach dem Winter, im folgenden Frühjahre milder und schmakhaft werden; **ökonomisch** als Confiture, ehemals auch **medizinisch** unter dem Namen: *Baccae Oxyccos* zu verschiedenen off. Präparaten. — **Synonyme: Moos- oder Torfbeere, Sauer- oder Krähenbeere** etc.

2. Familie: *Ericeae, R. Brown.* Haiden.

Kelch und Fruchtknoten frei, nicht verwachsen. Antheren zweifächerig.

I. Sippschaft: ***Ericea,*** **eigentliche Haiden: Sträucher und Halbsträucher.**

1. *Gattung: Arbutus,* LINN. *Beerenstrauch.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle glokig, eiförmig oder fast kugelig, mit fünf kurzen, zurükgerollten Zipfeln. Staubgefäſse zehn aus den Kerben einer den Fruchtboden umgebenden Drüsenscheibe, nicht von dem Korollengrunde entspringend. Antheren überhängend, an der aufwärts gerichteten Basis zweidornig, und mit eben soviel Löchern aufspringend. Griffel 1, diklich. Narbe kopfig. Frucht: eine fünffächerige Beere oder Steinfrucht. (X. 1. LINN.)

* Beerenfrucht mit fünf mehrsamigen Fächern (*Arbutus* TOURNEF.)

1. *A. Unĕdo,* (Erdbeerbaum.) Aestiger Strauch von 3—5′ Höhe mit aufrechtem Stamme und purpurbraunen Zweigen; Blätter starr, lederig, immergrün, verkehrt-eirundlich oder länglich-lanzettlich, sägig, kahl und glänzend; Blumen in centripetalen Trauben, welche zusammen an der Hauptaxe eine endständige, überhängende „Rispe" bilden; Korollen eiförmig-kegelig, weiſslich; Beeren überhängend, kugelig-eiförmig, körnig-scharf, zuerst grün, dann gelb, endlich roth, ungefähr einer Erdbeere gleichend.

Standort: Im südlichsten Gebiete an steinigen, sonnigen Orten, auf den Bergen von Krain, Insel Cherso, in Istrien etc. — October, April. ♄ — *(Fruchtreife 8—10 Monate später.)*

Gebrauch: der Rinde und Beeren ehemals medizinisch als: *Cortex* und *Baccae Arbuti*....... „Die einladend aussehende Frucht, die häufig in der Levante gegessen wird, hat eine widerliche Süſse, und man kann ihrer daher nur wenige essen: *Unum tantum edo; hinc nominis trivialis Unedo* PLIN." (KOCH a. a. O. III. pag. 99.) — Nach Andern schmeken die Früchte sehr angenehm, und nur die scharfen Körnchen des Ueberzuges erregen eine kratzende Empfindung beim Schlingen, wie die steifhaarigen Kerne in den „Hagenbutten."

** Steinfrucht mit fünf einsamigen Steinkernen. — Dornfortsätze der Antheren neben den Löchern derselben. (*Arctostaphylos.* ADANS. Bärentraube.)

2. *A. alpina,* (Alpen-B.) Kleiner Strauch mit niedergestrektem Stamme und Hauptästen; Blätter verkehrt-eirund, ungleich und kleinsägig, kahl, am Grunde ganzrandig und wimperig, netzaderig, mit unterseits hervor-

springenden Adern, vertroknend; Blüthentrauben kurz, endständig; Korollen eiförmig, weifslich; Antheren nikend, mit sehr kurzen Dörnchen; Frucht kirschgrofs, glatt, saftig, schwarz.

Standort: Auf Felsen und steinigen, troknen Plätzen der Alpen. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: der adstringirenden Blätter und jungen Triebe, so wie der herb und säuerlich schmekenden Früchte im Norden und unter den Gebirgsbewohnern als Hausmittel.

3. *A. Uva ursi*, (gemeine Bärentraube.) Kleiner Strauch mit niedergestrekten Stämmchen und Hauptästen; Blätter länglich-verkehrt-eirund, stumpf, ganzrandig, netzaderig, mit beiderseits eingedrüktem, auf der Unterseite schwächern Adernetze, lederig-starr, immergrün, kahl, in der Jugend am Rande flaumig; Blüthentrauben kurz, endständig, überhängend; Korollen eiförmig, weifslich oder fleischröthlich; Antheren braunroth, nikend, mit zwei hakig gebogenen, weifslichen Borstenfortsätzen neben ihren Löchern; Frucht erbsengrofs, kugelig, glatt und roth. *(Arctostaphylos officinalis* WIMM. *et* GRABK.)

Standort: Auf dürren Sandflächen und in sandigen Nadelwäldern des nördlichen und mittlern Gebiets; an felsigen Abhängen der Berg- und Voralpen-Region, zumal des Kalkgebirges im südlichen Gebiete. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: der Blätter medizinisch unter dem Namen: *Folia* oder *Herba Uvae ursi.*

Verwechslung und Verfälschung: *a)* mit den Blättern der Preufselbeere *(Vaccinium Vitis idaea)*, von welchen sie sich, obgleich dieselben auffallend ähnlich sind, doch ohne grofse Schwierigkeit durch folgende Merkmale sogleich und sicher unterscheiden lassen: die Bärentraubenblätter sind ganz stumpf oder ausgerandet am Ende, haben aber durchaus keine Spur von einem solchen kleinen Knorpelspitzchen, wie die Preufselbeerblätter; sie sind ferner am Rande nie eingerollt, unterseits nicht punktirt, dagegen aber mit einem eingedrükten Adernetze versehen, das den Preufselbeerblättern fehlt. — *b)* Mit Buchsblättern, welche aber eirund und dünner sind, unterseits kein deutliches Adernetz und einen widerlichen Geruch und Geschmak haben.

2. *Gattung: Rhododendron,* LINN. *Alpbalsam.*

Kelch fünfspaltig, bleibend. Korolle trichterig, selten radförmig, fünfspaltig. Staubgefäfse zehn, abstehend oder abwärts geneigt. Antheren dornlos, an der Spitze mit zwei Löchern sich öffnend. Griffel fädlich. Narbe kopfig. Kapsel

fünffächerig, scheidewandtheilig, fünfklappig (d. h. die Scheidewände auf die Klappenränder fallend). Samen sehr klein, mit einer lokern, weit über den Samenkern herausreichenden („mantelartigen") äufsern Haut. *(X. 1.)*

1. *R. ferrugineum*, (rostfarbiger A.) Buschiger, $1/2$—2′ hoher Strauch, mit an den Enden dicht beblätterten Zweigen; Blätter länglich-lanzettlich, lederig-starr, oberseits kahl, unterseits rostroth, schülferig, ganzrandig, mit umgerolltem Rande; Blumen in Doldentrauben; Kelchzähne kurz, eirundlich, breiter als lang; Korolle trichterig, dunkelrosenroth, mit weifsen und goldgelben Harzpunkten; Staubgefäfse einseitig-aufsteigend.

Standort: In der baumlosen Region der Granit- und Kalkalpen strekenweise. — Juli, August. ♄.

Gebrauch: der Blätter medizinisch unter dem Namen: *Folia Rhododendri ferruginei* statt der Blätter des *Rh. chrysanthum* und häufig unter diesen gemischt. — Synonyme: Schneerose, Dendrose (in Tyrol), Alprose (in der Schweiz) etc.

2. *R. hirsutum*, (rauchhaariger A.) Voriger sehr ähnlich; aber: Blätter elliptisch, kleinkerbig, entferntwimperig, kahl, unterseits harzig-getüpfelt; Kelchzähne länglich-lanzettlich. („Zottige Alprose.")

Standort: Auf Kalkalpen, häufig mit dem Vorigen, in der baumlosen Region ganze Streken bedekend. — Juli, August. ♄.

Gebrauch: der Blätter wie von der Vorigen, mit welchen sie meist gemengt vorkommen.

3. *R. Chamaecistus*, (Zwerg-A.) Sehr kleines, zartes, kaum spannelanges Sträuchlein; Blätter elliptisch-lanzettlich, klein, quendelartig, sägig-wimperig, kahl und drüsenlos; Blumen langgestielt, einzeln oder zu 2—3 an den Zweigenden; Blumenstiele und Kelche drüsenhaarig; Kelchzipfel lanzettlich, flach ausgebreitet; Korolle radförmig, flach, (fast den Kalmien ähnlich,) rosenroth; Staubgefäfse weifs, im Kreise ausgebreitet. („Kleines Alpröslein.")

Standort: Auf felsigen Stellen der Kalkalpen, zumal der südlichern Kette von der Schneeregion bis zur Baumregion herab. — Juni, Juli. ♄.

Gebrauch: unbekannt. — Beide letztere Arten werden hier hauptsächlich in ihrer Eigenschaft als Sträucher, niedere Holzarten etc. im Gebiete der Flora aufgeführt.

Anmerkung. Die Blätter der in Sibirien einheimischen gelben Alprose (*Rh. chrysanthum*) sind nach vielen Pharmacopoeën medizinisch gebräuchlich als: *Folia s. Herba Rhododendri chrysanthi*...... Das nordamerikanische: *Rh. maximum* und das in Kleinasien einheimische *Rh. ponticum*, beide häufig bei uns cultivirte Ziersträucher, deren Blätter auch schon medizinische Anwendung fanden, sollen giftige Eigenschaften haben.

3. *Gattung: Azalea,* Linn. *Azalee.*

Korolle glokig, fünfspaltig, mit gleichen, eirundlichen Zipfeln. Staubgefäſse fünf unter dem Fruchtknoten eingefügt. Antheren rundlich, der Länge nach aufspringend! Kapsel zwei- bis vierfächerig, bis zur Hälfte in vier, an der Spitze meist wieder gespaltene Klappen aufspringend. — Sonst wie Vorige. (*V.* 1. *Linn.*)

1. *A. procumbens*, (niederliegende A.) Niedriger Strauch von ½—1½′ Höhe, mit hingestrekten, unter einander verworrenen Aesten; Blätter gegenständig, gestielt, klein, Quendelblättern ähnlich, eirundlich und länglich, stumpf, mit ganzem, umgerolltem Rande, kahl, lederig-starr, oberseits glänzend-, unterseits blaſsgrün; Blumen zu 2—4 aus den Achseln der obersten Blätterpaare; Korolle dunkelrosenroth, länger als die Staubgefäſse. (*Chamaeledon procumbens* Link....... Felsenstrauch.)

Standort: Auf felsigen Stellen der Alpen strekenweise bis hinauf an die Schneegränze. — Mai, Juli. ♄.

Anmerkung. Dieses niedliche Zwergsträuchlein wurde als teutsches Holzgewächs aufgeführt, ohne daſs ein besonderer Gebrauch desselben bekannt wäre....... Die in Gärten zur Zierde gezogenen, mehrentheils nordamerikanischen Azalea-Arten unterscheiden sich generisch von unserer kleinen Alpenazalee; sie stimmen (die Zahl der Staubgefäſse ausgenommen) in den Charakteren der Blume, selbst in der Oeffnung der Staubbeutel und in der Tracht mit *Rhododendron* überein. Gartenexemplare mancher Arten zeigen häufig mehr als 5 — bis 10 Staubgefäſse. Diese Azaleen würden daher wohl besser als Rotte mit *Rhododendron* vereinigt werden....... *Azalea pontica* ist giftig!

4. *Gattung: Ledum,* Linn. *Porst.*

Kelch sehr klein, fünfzähnig. Korolle tief, in fünf freie, ausgebreitete Petalen getheilt. Mutterkuchen von der Spitze des Mittelsäulchens frei in die Kapselfächer herabhängend...... Sonst wie ein kleinblüthiges Rhododendron. (*X.* 1. *Linn.*)

1. *L. palustre*, (Sumpfporst.) Strauch von 2—4′ Höhe, mit wolligen Aesten und Zweigen; Blätter spiralständig, linealisch, lederig-starr, immergrün, am Rande umgerollt, oberseits dunkelgrün, unterseits zuerst grau-,

später roth-filzig; Blumen in gedrungenen, endständigen Doldentrauben. Petalen weiſs, selten rosenroth, leicht abfällig.

Standort: Auf Moorboden des nördlichen Gebietes; seltener und nur auf den Torfmooren des Hochgebirgs im mittlern Gebiete in Gesellschaft mit: Andromeda polifolia, Empetrum nigrum, Myrica Gale u. s. w. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: der Blätter medizinisch als: *Folia* oder *Herba Ledi palustris* oder *Rosmarini sylvestris.* — Wilder oder Sumpf-Rosmarin — Sautanne — Kränze.

Verwechslung: *a)* mit den ähnlich gestalteten, aber unterseits nicht filzigen Blättern von *Andromeda polifolia;* — mit den Blättern von *Empetrum*, *Myrica Gale*, *Polygala Chamaebuxus etc.*, wahrscheinlich aus Nachläſsigkeit beim Einsammeln, indem sie keine Aehnlichkeit damit haben.

Anmerkung. Die Blätter der breitblättrigen, in Nordamerika wildwachsenden Form: *Ledum latifolium* liefern den: „James- oder Labradorthee."

5. *Gattung: Andromeda*, Linn. *Andromede.*

Kelch fünfspaltig, bleibend. Korolle glokig, eiförmig oder fast kugelig, mit fünf kurzen, zurükgerollten Zipfeln. Kapsel fünffächerig, fachtheilig, fünfklappig, (d. h. die Scheidewände fallen auf die Mitte der Klappen.).... Sonst wie Rhododendron. *(X. 1. Linn.)*

1. *A. polifolia,* (poleyblättrige A.) Kriechender Strauch, mit $\frac{1}{2}$—1′ hohen, aufstrebenden Aesten; Blätter lineal-lanzettlich, am Rande umgerollt, oberseits dunkel-, unterseits weiſslich- oder meergrün, lederig-starr und immergrün; Blumen auf langen, fädlichen, rosenrothen Stielen, fast doldig gestellt, etwas nikend; Korölle weiſs oder rosenroth; Antheren an der Spitze zweidornig.

Standort: Auf Torfmooren und Morästen im nördlichen Gebiete in der Ebene, im mittlern nur auf Hochgebirgen (im südlichen meist ganz fehlend) häufig auf den Polstern des Torfmooses (Sphagnum) mit Oxycoccos palustris, Vaccinium Vitis idaea, Eriophorum vaginatum etc. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: der Blätter oft statt denen des Porsts zu Thee unter dem Namen: Lavendelhaide, falscher Porst, kleiner, wilder Rosmarin oder Rosmarinhaide etc.

2. *A. calyculata,* (groſskelchige A.) Strauch von 2 — 3′ Höhe; Blätter eilänglich, stumpf, mit kleinem

Spitzchen, undeutlich klein-gesägt, flachrandig, beiderseits schülfrig (lederig); Blumen kurzstielig, lange, endständige, beblätterte, einseitswendige Trauben bildend; Kelch von zwei gegenständigen, fast anliegenden Dekblättchen gestützt; Korolle weifs; Antheren oberseits zweispaltig.

Standort: In den Morästen des nördlichsten Gebiets, z. B. um Königsberg. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: unbekannt.

6. *Gattung: Erica,* Tournef. *Haide.*

Kelch vierblättrig, bleibend. Korolle kugelig, krug-ei-röhrenförmig oder glokig, vierzähnig oder vierspaltig. Staubgefäfse acht. Kapsel vierfächerig, vierklappig, mit dem Kelche und der verwelkten Korolle umgeben. — Sonst wie Andromeda. *(VIII.* Linn.*)*

Sämmtliche teutschen Arten sind Sträucher mit harten, oft nadelförmigen, immergrünen Blättern, deren Ränder so zurükgerollt oder zurükgeknikt sind, dafs auf der Unterseite fast nichts als eine feine Furche übrig bleibt.

1. *vulgaris,* (gemeine H.) Buschig, 1—3′ hoch, mit ruthenförmigen Aesten und stielrunden Zweigen; Blätter sehr klein, gegenständig, vierzeilig, sitzend, linealisch, dreiseitig, an der gelösten Basis pfeilförmig; Blüthen in endständigen, einseitswendigen Trauben; Kelch lilafarben, länger als die Korolle, am Grunde von vier Blättchen hüllenartig umgeben; Korolle glokig, tief vierspaltig, lilafarben, selten weifs; Staubgefäfse kürzer als Korolle; Antheren am Grunde mit flachen, gezähnelten Fortsätzen; Griffel vorgestrekt, mit vierlappiger Narbe. *(Calluna vulgaris.* Salisb.*)*

Standort: Auf Sandboden in Wäldern und auf kahlen Flächen der Ebenen und Gebirge, häufig grofse Streken überziehend — „Haiden" bildend; z. B. die Lüneburger Haide. — Juli, August. ♄.

Gebrauch: der jungen dichtbeblätterten Zweige mit den Blüthen ehemals medizinisch als: *Herba Ericae.* — Das „Haidekraut" soll in manchen Gegenden als Hopfensurrogat in der Bierbrauerei angewendet werden. — Berühmt ist der braune, eigenthümlich riechende, von den Bienen aus den Haideblumen gesammelte „Haidehonig." — Synonyme: Besen-, Rinds- oder Bienenhaide.

Als teutsche Sträucher sind hier noch in Kürze folgende Haidenarten aufzuführen:

2. E. *Tetralix,* (Moorhaide.) Flaumhaarig, 1—1½′ hoch, mit schlanken, gerillten, oft quirlständigen Zweigen; Blätter 3—4 quirlständig, linealisch, am Rande abgerundet und steifwimperig;

Blumen etwas überhängend, in endständigen Doldchen; Kelch kleiner als die krugförmige, vierzähnige, fleischrothe, selten weifse Korolle. (Vierlings- oder Winterhaide.) — In den Torfmooren des nördlichen Gebiets. — Juli, August.

4. *E. cinerea*, (aschgraue H.) Strauch von 1—3′ Höhe; Blätter zu drei im Quirl, linealisch mit geschärftem Rande, unterseits convex mit tiefer Längsritze, kahl; Blumen quirl-traubig; Korollen hellviolett, selten weifs; sonst wie Vorige. — In Belgien, im Gebiete der Flora von Bonn und Spa. — August, September.

4. *E. carnea*, (fleischfarbene H.) Niederliegender Strauch mit 3—6″ hohen, aufstrebenden Aesten; Blätter zu vier und mehrern im Quirl, scharfrandig und spitz; Blumen nikend, in fast einseitswendigen diken Endtrauben; Korolle röhrig, wie der Kelch fleischroth, kürzer als die („ansatzlosen“) Antheren und der Griffel; Narbe sehr klein. *(E. herbacea* Willd.*)* — Auf Sandboden, in lichten oder abgeholzten Gebirgswäldern, zumal der Kalkregion; bis hinauf in die Alpen des mittlern und südlichen Gebietes. — April, Mai.

5. *E. arborea*, (Baum-H.) Sehr ästiger, stämmiger, 3—6′ hoher Strauch; Blätter zu 3 im Quirl, stumpf; Blumen zu 3—4 am Ende der jüngern, längs der Ruthenäste traubig gestellten Zweigchen; Korolle glokig, vierspaltig, wie der Kelch weifs- oder blafsrosenroth, länger als die am Grunde in zwei kurze, wimperige Läppchen vorgezogene Antheren und Griffel; Narbe schildförmig. — Im südlichsten Gebiete: Istrien, Dalmatien — Insel Cherso und Osera. — März, Mai.

II. Sippschaft: Pyrolea, (meist) krautige Gewächse.

7. *Gattung: Pyrola,* Tournef. *Wintergrün.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle fünfblättrig, kugelig oder flach ausgebreitet. Staubgefäfse zehn. Antheren mit zwei Löchern sich öffnend. Griffel 1 mit fünfknötiger Narbe. Kapsel fünffächerig, vom Grunde gegen die Spitze mit Längsritzen fachtheilig aufspringend, so dafs die fünf Klappen sowohl an ihrer Spitze als am Grunde mit der Mittelsäule vereinigt bleiben, und die Scheidewände auf die Mitte der Klappen fallen. Samen von einer weiten, netzaderigen, lokern, mantelartigen Haut umgeben, daher wie geflügelt erscheinend. *(X. 1.* Linn.*)*

Analyse der teutschen Arten.

1.	Blumen traubig, doldentraubig oder doldig gestellt	2
	Blume einsam, gipfelständig	*P. uniflora.*
2.	Blumen traubig, glokig oder halbkugelig	3
	Blumen doldig oder doldentraubig, fast flach ausgebreitet	*P. umbellata.*
3.	Traube allerseits gleich	4
	Traube einseitswendig	*P. secunda.*

4.	Staubgefäfse nach einer Seite hin aufsteigend. Griffel abwärts, erst am Ende bogig aufwärts gerichtet. (Petalen verkehrt-eirund)	5
	Staubgefäfse gleichförmig zusammenneigend. Griffel gerade. (Petalen fast kreisrund.)	6
5.	Blume weit, fast flach-glokig; Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, halb so lang als die Korolle, an der Spitze zurükgebogen	*P. rotundifolia.*
	Blume halbkugelig. Kelchzipfel eiförmig, so breit als lang, viermal kürzer als die Korolle, knapp anliegend	*P. chlorantha*, SWARTZ.
6.	Griffel schief gestellt; Narbe schmäler als das ringförmige Griffelende	*P. media*, SWARTZ.
	Griffel senkrecht auf den Fruchtknoten gestellt; Narbe fünfkerbig, noch einmal so breit als das Griffelende	*P. minor.*

1. *P. rotundifolia*, (rundblättriges W.) Blätter langgestielt, an den Köpfen des dünnen, langgestrekten Rhizomes rosettig oder büschelig gehäuft, aus dem Ei- ins Kreisrundliche, seicht kerbig, stumpf, oft etwas herzförmig, lederig, glänzend-grün; Stengel ganz einfach, mit häutigen, schuppenartigen Blattrudimenten besetzt; Blumen flachglokig in lokerer Endtraube; Kelchzipfel lanzettlich zugespitzt, an der Spitze zurükgebogen, halb so lang, als die Korolle; Blumenblätter verkehrt-eirund, weifs; Staubgefäfse einseitig aufsteigend; Griffel abwärts gerichtet, am Ende bogig.

Standort: In schattigen, feuchten Laub- und Nadelholz-Waldungen der Ebene und niedern Gebirge; gewöhnlich am Fufse der Kiefern etc. einen breiten Kranz bildend. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als *Herba Pyrolae.* („Waldmangold — Birnkrautperlen.")

Verwechslungen: der Blätter: *a)* mit den sehr ähnlichen von *P. media*, welche vielleicht eine Bastardform zwischen dieser und *P. minor* ist; in der Blüthe unterscheidet sich die Art durch die kugelig zusammenschliefsenden, kreisrundlichen Petalen und Staubgefäfse, und durch die geraden, kürzern Griffel; auch sind ihre Blattstiele etwas von herablaufendem Blattparenchyme geflügelt; — *b)* mit den Blättern von *P. chlorantha*, welche aber kleiner, diker, lediger, immer auf demselben Rhizomkopfe von verschiedener Gestalt — rundlich, breiter als lang, spatelig, in den Blattstiel verlaufend und eirundlich, dunkler grün sind, und gewöhnlich einen roth angelaufenen Blattstiel haben; die Traube ist arm-, drei- bis siebenblüthig etc.; — *c)* mit den Blättern von *P. minor*, welche jedoch krautig, blasser grün, matt, öfters etwas spitzlich und meist deutlich gekerbt sind; die Traube ist gedrungen u. s. f. (Vergleiche die Analyse.)

2. *P. umbellata*, (doldiges W.) Stämmchen holzig, aufstrebend; Blätter spiral- und quirlständig, kurzgestielt,

keil-lanzettlich, sägig, lederig-starr, oberseits glänzend dunkel-, unterseits blafsgrün; Blumen langgestielt, ziemlich flach ausgebreitet in endständiger Dolde oder Doldentraube; Korolle weifs ins Rosenrothe.......... *(Chimophila umbellata* Nutt.)

Standort: In sandigen Tannen- und Kiefernwäldern, Haidewaldungen des mittlern und nördlichen Gebiets sowohl in Ebenen als niedern Gebirgen; oft grofse Plätze überziehend. — Juni, Juli. ♃ — ♄.

Gebrauch: der immergrünen Blätter medizinisch als: *Folia Pyrolae umbellatae* — doldige Winterperle.

3. *P. uniflora*, (einblüthiges W.) Stengel am Grunde aufstrebend, unterwärts in 2, oft sehr genäherten Quirlen, 6 — 8 Blätter tragend, oberwärts mit einer eirundlichen Schuppe versehen, sonst nakt, einblüthig; Blätter rundlich- oder eirund-spatelig, klein-sägig oder kerbig, krautig; Blume endständig, grofs, flach, nikend, (wie Maiblümchen riechend); Blumenblätter weifs, mit wasserhellen Adern; Staubgefäfse den Petalen angedrükt; mit zweikörnigen Antheren; Griffel lang, mit grofser, fünfzakiger Narbe......

Standort: In dunkelschattigen, bemoosten Nadelholzwäldern der Berg- und Subalpin-Region. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch, und jetzt noch als Hausmittel der Gebirgsbewohner, wie die von *P. rotundifolia.*

8. *Gattung: Monotropa,* Linn. *Ohnblatt.*

Kelch vier- und fünfblättrig, abfällig. Korolle mit 4 — 5 glokig-aufrechten, in ihrem sakigen Grunde Honig absondernden Petalen. Staubgefäfse 8 — 10. Antheren wagerecht, mit einer Längsspalte zweiklappig sich öffnend. Griffel 1 mit grofser, schüsseliger, vier- bis fünfkerbiger Narbe. Kapsel vier- bis fünffächerig, fachtheilig vier- bis fünfklappig. Samen sehr klein, sonst wie die der Vorigen. *(X. 1.* Linn.*)*

Nur die Gipfelblume der centrifugalen Traube ist fünf- alle folgenden Blumen sind viergliederig in allen ihren Theilen: Kelch-, Blumenblättern, Staubgefäfsen und Carpellen.

1. *M. hypopitys*, (vielblumiges O.) Blattlos, ganz saftig, zerbrechlich, weifslich oder blafsstrohgelb, wie aus Wachs gegossen; Stengel 3 — 6'' — 1' hoch, mit aufrechten, schuppenartigen Blattrudimenten besetzt, in eine überhängende, bei der Fruchtreife jedoch aufrechte, mehrblüthige, centrifugale Traube endigend. (Beim Troknen sich meist schwärzend, und — wie viele Orchideen — einen Vanillengeruch ausduftend.)

Standort: In Wäldern der Ebene und niedern Gebirge unter Kiefern und Buchen nesterweise. — Juni, August. ♃. *(Nach Koch, Smith, Wallroth und v. Schlechtendal kein Schmarozergewächs!)*

Gebrauch: der ganzen Pflanze getroknet unter dem Namen: Fichtenspargel, Schmeerwurz, Waldwurz etc. im Norden: als Volksmittel gegen Krankheiten des Rindviehs, der Schaafe etc.

Anmerkung:

Aus der Familie: *Styraceae* sind hier noch namentlich anzuführen: *Styrax officinalis*, Storaxbaum, welcher im Orient, Palästina, Syrien, Griechenland etc. heimisch ist, und das als: *Styrax* oder *Storax* medizinisch gebräuchliche Harz liefert...... *Styrax Benzoin* Dryand. *(Benzoin officinale* Hayne. — *Lithocarpus Benzoin* Blume.*)*, Benzoëbaum in Sumatra und Java, aus welchem durch Einschnitte in Rinde und Holz das: Benzoëharz, *Resina* oder *Gummi Benzoës* oder *Asa dulcis*, Benzoë gewonnen wird...... Ehemals hielt man: *Laurus Benzoin*, ferner: *Terminalia* und *Croton Benzoin* für die Mutterpflanze der Benzoë. — Aus der Familie: *Ebenaceae* ist zu nennen: *Diospyros Ebenum*, Ebenholzbaum in Ceylon und Madagascar, dessen Kernholz das technisch wichtige, schwarze Ebenholz ist, welches ehemals als *Lignum Ebenum* wie das Quajakholz medizinisch angewendet wurde Ferner: *D. virginiana*, *Kaki* und *Lotus*, von welchen ehemals die Früchte („Dattelpflaumen"), und von letzterer das Holz als *Lignum Quajacax*, *Guajaci patavini* medizinisch gebräuchlich waren. — Aus der Familie: *Sapoteae* sind hier zu bemerken: *Achras Sapota*, Breiapfelbaum in Neuholland und Südamerika, dessen Rinde *(Cortex Sapotae)* und Samen (Sapotillkörner — *Grana Sapotillae*) ehemals in der Medizin Anwendung fanden. Dann: *Bassia longifolia*, *latifolia* und *butyracea* Roxb. in Afrika und Ostindien, deren Samen die „Gelem- oder Bambucbutter liefern.

V. Ordnung.

Myrsineae, Bartl. *Myrsineen.*

Blumen regelmäfsig. Staubgefäfse den Korollenzipfeln gegenüber gestellt. Samenträger *(placenta)* mittelständig, frei („Mittelsäulchen"). Samen eiweifshaltig. Keim queer (d. h. parallel) vor dem Nabel liegend.

1. Familie: *Primulaceae*, Vent. Primeln.

Krautige oder halbstrauchige Gewächse mit Kapsel-Frucht. (Alle folgenden Gattungen gehören in *V*. 1. Linn.)

I. Sippschaft: Schaftblüthige, *(Scapiflorae.)*

Blätter grundständig, büschelig oder rosettig; Stengel einfach oder nur in Blumenstiele sich theilend, (die Dekblätter abgerechnet) blattlos.

1. *Gattung: Cyclamen*, Tournef. *Erdscheibe.*

Kelch glokig, tief fünfspaltig, bleibend. Korolle tief fünfspaltig, mit glokiger Röhre und am Schlunde plötzlich zurükgeschlagenen, langen Zipfeln. Kapsel fünfklappig, mit gestieltem, kugeligem und fleischigem Samensäulchen.

1. *C. europaeum*, (europäische E.) Rhizom: ein unterirdischer, rundlicher, etwas platter, brauner, innen weifser Knolle, abwärts überall Wurzelfasern, oberwärts 1—2 kurze, unterirdische, knotige Stengel treibend, welche an ihren Köpfen (2) Blätter und in den Achseln derselben die Blumenstiele tragen; Blätter rundlich-herzförmig, kerbig oder kleinzähnig, oberseits dunkelgrün, meist mit buchtigen weifsen Fleken gezeichnet, unterseits purpurroth; Blumenstiele von der Länge der Blätter, einblumig, an der Spitze hakig gebogen, daher die Blume überhängend, vor dem Aufblühen und bei der Frucht spiralig gewunden! Korolle rosenroth, am Schlunde dunkler, mit elliptisch-lanzettlichen Zipfeln.

Standort: In feuchten, schattigen Laubwäldern des mittlern und südlichern Gebiets bis in die Voralpen hinauf, z. B. in Oestreich auf dem Schneeberge, Loibl etc. in Böhmen, Schlesien, in der Schweiz, z. B. im Jura, am Wallenstädter und Thuner See etc. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des fleischigen, frisch brennend-scharf schmekenden Knollens ehemals medizinisch als drastisches Purgirmittel unter dem Namen: *Radix Cyclaminis.* — Troken und gekocht ist der Knolle nicht mehr scharf, unschädlich und geniefsbar. — Hauptnahrung der Wildschweine in Sicilien (wahrscheinlich dort der Knolle von *C. neapolitanum* Ten.), daher: „Saubrodt — Erdbrodt"...... auch: „Hirschbrunst — Schuke — Waldrübe."......

2. *Gattung: Androsace*, Tournef. *Manneschild.*

Korollenröhre am Schlunde wie eingeschnürt, verengert — sonst wie *Primula.*

1. *A. maxima*, (Grofsblumiger M.) Zottig von Gliederhaaren; Blätter rosettig, elliptisch-lanzettlich, zähnig;

Blumenstiele auf dem Gipfel des nakten Stengels eine am Grunde mit grofsen Hüllblättchen umgebene Dolde bildend; Korolle weifs oder fleischröthlich, kürzer als der Kelch, mit kegeliger Röhre, concavem Saume und eirundlichen, ganzrandigen Zipfeln.

Standort: Auf gebautem Boden: Aekern und Brachen, in Weinbergen und längs der Feldwege im südlichen und mittlern, selten im nördlichen Gebiete. — April, Juni. ⨀.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Androsaces*........ „Gröfstes Harnischkraut, Mannsharnisch etc."

3. *Gattung: Primula,* Tournef. *Primel.*

Kelch glokig oder röhrig, fünfspaltig, bleibend. Korolle trichter- oder tellerförmig, mit meist walzlicher, am Schlunde nicht eingeschnürter Röhre. Kapsel fünfklappig, mit öfters zweispaltigen Klappen, dann zehnzähnig.

1. *P. officinalis,* Jacq. (gebräuchliche P.) Blätter ein grundständiges Büschel bildend, krautig, in der Knospenlage rükwärts eingerollt, runzelig, eirundlich, unterseits flaumhaarig oder dünnfilzig, zähnig oder kerbig; Dolde vielblüthig; Blumen nikend, (wohlriechend); Kelch röhrig, kantig, mit kurzgespitzten Zähnen; Korolle zitrongelb, mit concavem Saume, und kurzen, gerundeten, am Grunde mit einem safrangelben Fleke versehenen Zipfeln. *(P. veris α officinalis* Linn.)

Standort: Auf troknen Grasplätzen, Triften, Waldwiesen und grasreichen Abhängen, zumal der Kalkregion bis hinauf in die höheren Gebirgsregionen des Kalkes (2500—3500'). — April, Mai. ♃.

Gebrauch: der Korollen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Flores Primulae veris* oder *Paralyseos* — jetzt nur noch als angenehmer Thee („Schlüsselblumenthee"). — Rhizom und Blätter, welche ehemals ebenso angewendet wurden, sind ganz in Vergessenheit gekommen. — Durch Gährung mit Zukerwasser und Citronen bereitet man den angenehmen: „Schlüsselblumenwein." Synonyme: „Fastenblume — Schlüsselchen — Himmelsschlüssel" u. s. w.

Verwechslung: mit *Primula elatior* Jacq., welche sich aber leicht unterscheiden läfst durch: beiderseits kurzzottige Blätter: gröfsere, in der Mitte der Dolde aufrechte, geruchlose Blumen, lang zugespitzte Kelchzähne, blafsgelbe, nur am Schlunde etwas dunkler gefärbte (aber nie geflekte) Korolle mit flachem Saume.

4. *Gattung: Cortusa*, LINN. *Cortuse.*

Kelch glokig, nicht kantig. Korolle kurz röhrig-trichterig. Staubgefäſse auf einem vorspringenden, häutigen Ringe am Ende der kurzen Korollenröhre eingefügt. — Sonst wie *Primula.*

1. *C. Mathioli*, (Alpsanikel.) Blätter im grundständigen Büschel, langgestielt, herzförmig-rundlich, mit vielen ungleich-grobsägigen Lappen; Blumen langgestielt, in einer Enddolde überhängend, wohlriechend; Korolle purpurroth, mit inwendig grünlicher Röhre und Schlund, länger als der Kelch.

Standort: An schattigen, feuchten Felswänden und Gieſsbächen der Alpen bis auf eine Höhe von **5000—5700**; *häufiger in den östreichischen, Tyroler und baierischen, als in den Schweizer und Piemonter Alpen. — Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Saniculae montanae* — Berg- oder Bärsanikel — Heil- oder Wundglöklein.

II. Sippschaft: *Anagallideae.*

Stengel beblättert, ästig; Blumen entfernt „achselständig" — oder in Trauben und Rispen gestellt.

5. *Gattung: Anagallis*, TOURNEF. *Gauchheil.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle radförmig, fünftheilig ausgebreitet. Kapsel kugelig, rundum aufspringend!

1. *A. arvensis*, (Aker-G.) Kahl; Stengel sogleich über der Wurzel in mehrere, ausgebreitet ästige, gegenständige und vierkantige Hauptäste getheilt; Blätter gegenständig, (selteuer zu 3 im Qirl,) stiellos; eirundlich, ganzrandig, dreinervig, unterseits schwärzlich punktirt; Blumen einzeln, blattachselständig, auf langen, bei der reifen Frucht bogig zurükgekrümmten Stielen...... Abänderungsformen sind:

α. Korollen meist mennigroth, selten fleischroth, weiſs- oder lilazinisch, mit an der Spitze fein kerbigen, drüsig-wimperigen Zipfeln; Kapseln meist von der Länge des Kelches.......... *A. phoenica* LAM. — Rother Hühnerdarm — Gauchheil-Männlein etc.

β. Korollen blau, mit blutrothem Grunde und an der Spitze zähneligen, drüsenlosen Zipfeln; Kapsel meist kürzer als der Kelch....... *A. caerulea* SCHREB. — Blauer Hühnerdarm. — Gauchheil-Weiblein etc.

Standort: Auf gebautem Lande; die rothblüthige Abart fast überall; die Blaublüthige seltner, fast ausschliefslich in der niedern Kalkregion. — Juni, October. ⊙.

Gebrauch: des ganzen Krautes medizinisch als *Herba Anagallidis* (vorzugsweise von der rothblüthigen Abart.)......... Grindheil — Vernunft-, Kollmanns- oder Kollmarskraut.

Verwechslungen sollen geschehen mit dem weifsen Hühnerdarm (*Stellaria* oder *Alsine media*) und einigen Cerastium-Arten; diese Kräuter sind aber aufser den eigentlichen Charakteren schon an ihren stielrundlichen Stengeln und durch die Behaarung leicht zu unterscheiden. (Vergl. diese Gattungen.)

6. *Gattung: Lysimachia,* TOURNEF. *Weiderich.*

Kapsel fünf- bis zehnklappig aufspringend — sonst alles wie bei *Anagallis*....... Blätter ganzrandig.

Anmerkung. Einige Arten (z. B. *L. ciliata* und *angustifolia*) haben zehn Staubfäden. Die fünf kleinern sind antherenlos, stehen zwischen den Korollenzipfeln, und bilden daher offenbar den ersten, äufsern (die normalentwikelten, antherentragenden, vor die Korollenzipfel gestellten Stamina aber den zweiten, innern) Staubgefäfsekreis. Dadurch wird es klar, dafs das Androecium der Primulaceen zehngliederig, zweireihig, aber durch normales Fehlschlagen des äufsern Staminalkreises einreihig, fünfgliederig geworden ist; dafs die normalen fünf Staubgefäfse vor und nicht zwischen den Korollzipfeln stehen müssen; dafs die bei manchen Arten zwischen den Staubgefäfsen vorkommenden Drüsen, Kläppchen und Schüppchen, der vorspringende Ring, aus dem öfters die Stamina entspringen, und die Haut, durch welche sie am Grunde mehr oder weniger unter sich verwachsen — monodelphisch — sind, rudimentelle Andeutungen des fehlgeschlagenen äufsern Staminalkreises seyen.

1. *L. vulgaris,* (gemeiner W.) Stengel aufrecht, (2 — 5′ hoch); Blätter gegenständig oder zu 3 — 5 im Quirl, ei- oder länglich-lanzettlich, zugespitzt, bei durchscheinendem Lichte roth punktirt; Blumen an den Seitenaxen in Trauben gestellt, welche am Stengelende einen Straufs oder eine Rispe bilden; Korollen flachglokig-ausgebreitet, goldgelb, inwendig drüsig-punktirt, mit eirundlichen, stumpfen Zipfeln; (Staubfaden monodelphisch.)

Standort: An Flufsufern, Gräben, Bächen, im Gebüsch, in Sümpfen im Schilf, auf feuchten, buschigen Wiesen u. s. f. bis in die höhern Thäler hinauf. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Lysimachiae luteae.*

2. *L. nemorum,* (Wald-Weiderich.) Kahl; Stengel niederliegend, mit aufsteigenden Blüthenästen; Blätter gegenständig, eirund, spitzlich, unterseits glänzend und (meist)

schwärzlich punktirt; Blumenstiele einzeln, achselständig, fädlich, länger als das Blatt, nach dem Verblühen abwärts gebogen; Kelchzipfel lineal-pfriemlich; Korolle (klein,) flach, gelb, mit eirunden, (meist) spitzlichen Zipfeln. (Staubfäden frei.)

Standort: *An feuchten quelligen Orten, an Gräben, Bächen, in schattigen Gebirgswäldern u. s. f. bis in die höhere Bergregion. — Juni, Juli.* ♃.

Gebrauch: des ganzen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Anagallidis luteae* — gelber Gauchheil — gelber Hühnerdarm.

3. *L. Nummularia*, (rundblättriger W.) Kahl; Stengel hingestrekt, unterseits wurzelnd, kriechend, peitschenförmig; Blätter gegenständig, herz-rundlich, braun-punktirt; Blumenstiele einzeln, achselständig, (vierekig und meist) kürzer als das Blatt; Kelchzipfel breit, herz-eirundlich; Korolle zitrongelb, drüsig-punktirt, mit breit-eirundlichen, stumpfen, wimperigen Zipfeln. (Staubfaden etwas monodelphisch, drüsig.

Standort: *An feuchten, schattigen Orten, Gräben, Bächen, Quellen, Heken, Waldrändern, auf feuchten Wiesen der untern Regionen. — Juni, August.* ♃.

Gebrauch: wie von der Vorigen als: *Herba Nummulariae* — „Wiesengeld — Pfennigkraut — Nattergold — grofses gelbes Münzkraut."

Anmerkung. Ehemals war auch die starkriechende, adstringirende Wurzel von der in Südeuropa, Sibirien und Persien einheimischen, häufig als Zierpflanze gezogenen: *L. Ephemerum* medizinisch gebräuchlich als: *Radix Ephemeri Mathioli*...... Ferner wurde in der Medizin angewendet: Kraut und Same der in Südeuropa wachsenden: *Coris monspeliensis*, unter dem Namen: *Herba et Semen Coridis*....... Dann das Kraut von: *Hottonia palustris* einer häufig in stehenden Wassern vorkommenden Pflanze.

VI. Ordnung.

Labiatiflorae, Bartl. *Lippenblüthler.*

Blumen unregelmäfsig. Fruchtknoten im Kelche frei. Korolle meist zweilippig. Staubgefäfse meist 4, didynamische oder 2, selten 5 ungleiche. Carpelle 2—4, frei oder in eine Frucht verwachsen. Keim gerade.......

1. Familie: *Lentibulariae*, Rich.

Kapsel einfächerig. Mutterkuchen mittelständig, frei („mittelsäulig"). Staubgefäfse 2.

1. *Gattung: Pinguicula*, Tournef. *Fettkraut.*

Kelch fünfspaltig-zweilippig. Korolle zweilippig, gespornt. Griffel sehr kurz, mit plättchenartiger die Antheren bedekender Narbe. Kapsel halb-zweiklappig. *(II. 1. Linn.)*

1. *P. vulgaris*, (gemeines F.) Blätter rosettig auf den Boden ausgebreitet, fleischig, eirundlich oder elliptisch, blaſsgrün, am Rande eingerollt, dicht mit kurzen, durchsichtigen, einen klebrigen Saft absondernden Härchen besetzt; Schaft nakt, einblüthig, am Ende etwas übergebogen; Blume gipfelständig; Korolle veilchenblau, mit pfriemlichem, meist geradem Sporn von der Länge der Zipfel. („Schmeerkraut — Kibitzfett.“)

Standort: *Auf feuchten, moosigen Wiesen, besonders Moorboden, um Quellen u. s. f. — Im südlichen Gebiete nur in der höhern Berg- und Voralpenregion. — Mai, Juli.* ♃.

Gebrauch: der fettig anzufühlenden Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Pinguiculae*....... Wirkt purgirend, soll den Schaafen sehr schädlich sein, und von den Lappländern gebraucht werden, um das Gerinnen und Sauerwerden der Milch zu verhindern. (?)

2. *Gattung: Utricularia*, Linn. *Wasserschlauch.*

Kelch zweitheilig. Korolle gespornt, zweilippig, rachenförmig, verlarvt, d. h. die Unterlippe in einen Gaum *(palatus)* aufgestülpt, welcher den Schlund schlieſst. Griffel kurz mit einem ausgebildeten und einem nicht ausgebildeten Narbenplättchen. Kapsel ringsum aufspringend. *(II. 1. Linn.)*

Anmerkung. Die Wasserschlaucharten haben einen fädlichen, ästigen, frei im Wasser schwimmenden Stengel, und — wenigstens die in Mitteleuropa wachsenden — parenchymlose, auf ihr Faserskelett reducirte Blätter, welche, wie mehrere Hydrophyten, mit zähen, hornartigen, hydrostatischen Blasen besetzt sind. Vor dem Aufblühen sind diese Blasen mit Wasser erfüllt; sobald aber am Stengel der aufwärts strebende Blüthenast hervorgesproſst ist, so entwikelt sich in ihnen Luft, die Pflanze wird dadurch bis an die Oberfläche des Wassers emporgehoben, und der Blüthenast hinausgestrekt. Nach dem Verblühen füllen sich die Blasen wieder mit Wasser, und die Pflanze sinkt wieder zu Boden. — Die Blumen bilden am Ende des fast ganz nakten Blüthenastes („Schaftes“) eine Traube. (Vergl. Koch a. a. O. I. p. 342 etc.)

1. *U. vulgaris*, (gemeiner W.) Blätter fiederig-vielspaltig, mit haardünnen, stachelig-wimperigen Fetzchen; Traube fünf- bis zehnblumig; Korolle dottergelb, mit ungetheilter Oberlippe von der Länge des Gaumens, und kegeligem, abstehendem Sporn. („Leichen- oder Helmkraut — Wasserfenchel — Wassergarbe.“).

Standort: In verschlammten stehenden Wassern, Teichen, Gräben, Sümpfen der Niederungen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: ehemals medizinisch unter der Benennung: *Herba Lentibulariae.*

2. Familie: *Scrophularineae, R. Brown.*

Frucht zweifächerig, vielsamig. Mutterkuchen mittelständig. Samen eiweifshaltig.

I. Sippschaft: *Verbascea.*

Korolle mit sehr kurzer Röhre und ausgebreitetem, nicht rachenförmigem Saume. Staubgefäfse 5, das oberste oft verkümmert oder fehlschlagend. Antheren einfächerig, nierenförmig, wagerecht oder länglich, und der Länge nach angeheftet, oft zweigestaltig. Griffel abfällig. Karpelle von der Spitze abwärts sich lösend, (aber nach Innen offen), und dabei noch öfters fachtheilig, am Rüken aufspringend. Mittelsäule beiderseits samentragend, die Axe der gedoppelten, aus dem Endocarpium gebildeten Scheidewand darstellend. Samen ohne Mantelhaut (*exarillata*), Naht und Hagelflek. Keine gerade, mit nach dem Nabel gerichteten Würzelchen. (*Bartl.* l. c. p. 170.)

1. *Gattung: Verbascum, Tournef. Wollkraut.*

Kelch tief fünfspaltig, bleibend, mit meist etwas ungleichen Zipfeln. Korolle radförmig, mit fast flach ausgebreitetem, in fünf etwas ungleiche, stumpfe Zipfel gespaltenem Saume. Staubgefäfse 5, meist 2 ungleich, mit lauter oder doch einigen zottigen Staubfäden. (*V.* 1. *Linn.*)

1. *V. officinarum, Schimp. et Spenn.*, (gebräuchliches W.) Filzig; Blätter gekerbt, die untersten eilanzettlich oder länglich, in den Blattstiel allmählig verschmälert; die übrigen mit ihrer Fläche mehr oder weniger am Stengel angewachsen, und daher mehr oder weniger an demselben herablaufend; Blumen in centrifugalen Büscheln, welche zusammen einen scheinbar ährenförmigen Blüthenstand mit steifer Axe bilden; Kelchzipfel eilanzettlich, spitz; Korolle gelb (selten blafsgelb oder weifs); die längern Staubfäden fast kahl, die kürzern von weifsen, selten gelblichen Haaren zottig. (Königskerze — Fakelkraut — Himmelsbrand.)

Hauptformen sind:

α. Kleinblumiges, mit gedrungenen Scheinähren, kleinen Blumen, länglichen, stumpfen Korollenzipfeln, und fast gleichen Antheren...... *V. Thapsus Linn.*

β. Grofsblumiges, mit dikern, meist lokern Scheinähren, grofsen Blumen, verkehrt-eirundlichen, abgerundeten Korollenzipfeln und länglichen Antheren auf den zwei kahlen Staubfäden...... *V. thapsiforme* Schrad. — *V. Thapsus* Auct. *plur.* (Die gemeinste Form.)

γ. Unterbrochenähriges, mit weniger, meist nur halb herablaufenden Blättern, durch die entferntern Blüthenbüschel unterbrochenen Scheinähren und grofsen, ganz denen des Vorigen ähnlichen Blumen. (Zottenhaare der kürzern Staubgefäfse meist gelb!)...... *V. phlomoides* Linn. — *V. tomentosum* Lam.

Standort: Auf troknen, sonnigen Stellen, zumal auf Sand- und Kiesboden, Ruinen, an Wegen, Abhängen u. s. w. der niedern Regionen durchs ganze Gebiet; V. phlomoides besonders im südlichen, seltner im mittlern Gebiete. — Juni, September. ♂.

Gebrauch: der Korollen von allen drei Varietäten medizinisch als: *Flores Verbasci* — Wollblumen — seltener auch die Blätter als: *Herba Verbasci* — Wollkraut....... Die Samen von *V. phlomoides* sollen narkotisch wirken, und in Italien, Griechenland etc. wie die Kokelskörner zum Fischfang benützt werden; ebenso das gequetschte Kraut. — Die Wolle der Blätter dient im Süden zur Zunderbereitung.

Verwechslung: allenfalls mit den Korollen von *V. nigrum*, welche aber mehr als um ⅔ kleiner, im Grunde rothbraun geflekt sind, und lauter violett-wollige Staubfäden haben...... Die Korollen von *V. Lychitis* sind ebenfalls im nämlichen Verhältnisse kleiner, und ihre Staubfäden sämmtlich weifs-wollig.

2. ***V. nigrum***, (schwarzes W.) Blätter doppel-kerbig, oberseits dunkelgrün, wenig behaart, unterseits feinfilzig, die untern lang gestielt, am Grunde gerundet oder etwas herzförmig; die obersten sitzend; Blumenbüschel knäulig, ästige, lange, schlanke, schwanzförmige Scheinähren (*anthurus*) mit beugsamer Axe bildend; Kelchzipfel linienlanzettlich; Korolle klein, gelb, im Grunde rothbraun geflekt, mit fast gleichen Zipfeln; Staubfäden alle violettzottig. (Schwarze Wollblume — Braunwurz.)

Standort: An Rainen, Hügelabhängen, Akerrändern, Feldwegen und Strafsen, auf Schutt und andern wüsten Stellen. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel und Korollen ehemals medizinisch als: *Radix et flores Verbasci nigri*...... In neuerer Zeit wurde auch das Kraut angewendet.

3. ***V. Blattaria***, (Motten-W.) Blätter fast kahl; die untersten länglich-verkehrt-eirund, nach dem Grunde

verschmälert, etwas buchtig, die stengelständigen länglich, spitz, gekerbt, sitzend, die obern fast herzförmig, zugespitzt, halbstengelumfassend; Blumenstiele (meist) einzeln, entfernt, doppelt so lang als ihr Dekblatt, lange Endtrauben bildend; Kelchzipfel schmallanzettlich, spitz; Korolle (grofs) gelb (selten weifs), im Grunde wie die Staubfäden von veilchenblauen Haaren zottig; Kapsel kugelig. (Schabenwollkraut — Rattenkraut.)

Standort: Auf Thonboden, steinigen, lehmigen Aker- und Wegrändern, in Weinbergen, an Heken, Zäunen und Gräben der niedern Kalkregion, zumal im mittlern und südlichern, selten im nördlichen Gebiete. — Juni, August. ♂ — ⊙.

Gebrauch: der widrig riechenden, bitter schmekenden Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Blattariae.* — Die Pflanze wurde in früherer Zeit in Kleiderschränke u. s. f. gehängt, um die Motten abzuhalten oder zu vertreiben, daher ihr Name!

Anmerkung. Die anscheinend so sehr verschiedenen Gattungen: *Verbascum* und *Scrophularia* werden durch die exotischen Gattungen: *Celsia* und *Hemimeris* zu einer sehr naturgemäfsen Gruppe vereinigt!

2. *Gattung: Scrophularia*, Linn. *Braunwurz.*

Kelch fünfspaltig. Korolle fast kugelig mit kleinem fünflappigem Saume, aufrechten obern und zurükgekrümmten untersten Lappen. Staubgefäfse in der Knospenlage einwärts gekrümmt, dann der Unterlippe angedrükt. — Unter der Oberlippe befindet sich bei vielen Arten ein „Anhängsel“ als Ansatz des fünften Staubgefäfses. *(XIV. 2. Linn.)*

Anmerkung. Blüthenstand centrifugal, trichotomisch, regelmäfsig oder durch Fehlschlagen der einen Seitenaxe unregelmäfsig. Diese Gabelinflorescenzen bilden zusammen an der Hauptaxe (wenigstens bei den beiden hier beschriebenen Arten) endständige „Rispen.“ — Alle Braunwurzeln zeichnen sich durch einen starken, widerlichen, durchdringenden Geruch aus........

1. *S. nodosa*, (knotige B.) Rhizom mehr oder weniger ästig, mit knolligen Stengelansätzen; Stengel steifaufrecht, geschärft vierkantig; Blätter eirundlich oder länglich, meist etwas herzförmig, fast kahl, doppel-sägig, mit ungeflügelten Blattstielen; Kelchzipfel eirund, stumpf, sehr schmal randhäutig; Korolle olivengrün, rothbraun überlaufen; Ansatz zum fünften Staubgefäfse queerlänglich, seicht oder gar nicht ausgerandet.

Standort: An schattigen, feuchten Orten, Gräben, Bächen, in Heken, Weidengebüsch, schattigen

feuchten Laubwäldern u. s. f. bis hinauf in die höhere Bergregion. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: des knolligen Rhizomes und der Blätter medizinisch als: *Radix et herba Scrophulariae.*

2. *S. aquatica*, (Wasser-B.) Voriger sehr ähnlich, aber das Rhizom ohne knotige, knollige Anschwellungen; Stengel auf seinen vier Kanten mit breiten Flügelrändern besetzt, hohl; Blattstiele breit flügelrandig; Kelchzipfel rundlich, breit-randhäutig; der Ansatz zum fünften Staubgefäfse verkehrt-herzförmig, mit weit auseinander tretenden Zipfeln.

Standort: An Ufern, Bächen, Teichen, Gräben, Altwassern, oder im Wasser selbst, zumal in lehmigem, mergeligem Boden der niedern Kalkregion. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Betonicae aquaticae.*

II. Sippschaft: *Antirrhinea.*

Korolle zweilippig, rachenförmig oder verlarvt. Staubgefäfse 4, didynamische, seltner nur 2 vollkommen entwikelte und 2—3 unvollkommene, antherenlose. Antheren zweifächerig, ohne Dornfortsätze, mit auseinander tretenden, oder vom Gipfel des Staubfadens herabhängenden Fächern. Griffel meist bleibend...... Frucht und Same wie bei der Vorigen.

3. *Gattung: Digitalis, Linn. Fingerhut.*

Kelch fünftheilig, ungleich. Korolle röhrig-glokig, mit schiefem, zweilippigem, vier- bis fünflappigem oder zähnigem Saume. Narbe zweiplattig. Kapsel scheidewandspaltig-zweiklappig, mit dikem, nach dem Aufspringen freien, mittelständigen Mutterkuchen. — Blätter wechsel- (d. h. spiralständig....... *XIV. 2. Linn.)*

1. *D. purpurea*, (rother F.) Blätter eilanzettlich, kerbig, aderig-runzelig, unterseits wie der (2—4′ hohe) Stengel und die Blumenstiele kurzwollhaarig, fast filzig, die untern in den Blattstiel verschmälert, daher dieselben breit beflügelnd; Blumen grofs, hängend, in einseitswendigen Endtrauben; Kelchzipfel eilänglich, kurz zugespitzt, dreinervig; Korolle glokig, auswendig kahl, mit stumpfer, abgestutzter oder seicht ausgerandeter Oberlippe, und kurzeirundlichen, abgerundeten Lappen der Unterlippe, karminroth, (selten blafsroth oder weifs), inwendig auf der Unterseite mit purpurfarbenen Flekchen, welche mit einem weifsen

Hofe umgeben sind, und durch diesen selbst häufig zusammenfliefsen.

Standort: Am Abhange von Basalt-, Porphyr-, Granit- und Gneufsgebirgen bis in die Thäler hinab; auf dem Schwarz- und Odenwald, im Elsafs, Rheinbaiern und Rheinpreufsen, Westphalen, im Harz, im Jura u. s. f., im Allgemeinen aber in Schlesien, Böhmen, Oestreich und überhaupt im östlichen Teutschlande fehlend. (Koch a. a. O.) — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der Blätter medizinisch als: *Herba Digitalis purpureae* — ehemals waren noch: *Radix et flores Digitalis* in Anwendung.

Verwechslungen: die Blätter des rothen Fingerhutes sollen im zweiten Jahre, wenn die Pflanze einen Stengel getrieben hat, zu Anfang der Blüthezeit gesammelt werden; dann ist nicht leicht eine Verwechslung möglich!...... Diese Blätter lassen sich aber, zumal die untern, an einem Merkmale leicht von allen ähnlichen, mit denen sie verwechselt werden könnten, unterscheiden. Die Randkerben sind nämlich — wenigstens die meisten an jedem Blatte — mit einem Knorpelspitzchen versehen, welches durch die Vereinigung von 2—3 Gefäfsbündel-Zweigen gebildet wird. Allen Blättern der unten genannten Gewächsen fehlt dieses Kennzeichen!

Die Blätter der Verbascum-Arten (Wollkräuter) unterscheiden sich im Allgemeinen schon durch ihre ästigen („sprengwedeligen und sternförmigen") Haare, mit welchen sie meistens weit dichter besetzt, filzig sind. — *V. nigrum*, dessen Blätter denen der *Digitatis* oft sehr gleichen, sind meist doppel-kerbig, die untern herzförmig, der Blattstiel hat keine Flügelränder von herablaufender Blattflächensubstanz etc. — *V. phlomoides*, *thapsoides* etc. haben mehr oder weniger am Stengel herablaufende Blätter etc.

Am ähnlichsten sind die Blätter (wie überhaupt die noch nicht blühenden Stöke) von *Conyza squarrosa;* aber sie sind ganzrandig, entfernt-zähnig, und fühlen sich rauher an; ihr zwar ebenfalls geflügelter Blattstiel ist oberseits flach, und bildet keine, mit weifsröthlichen Seidenhärchen besetzte Rinne wie beim Fingerhut.

Wenig Aehnlichkeit haben die Blätter von *Symphytum officinale;* sie fühlen sich rauh, scharf, nicht weich an, sind ganzrandig, und die obern laufen (beflügelnd) am Stengel herab.

Die Blätter von *Cynoglossum officinale* etc. sind ganzrandig, unterseits dicht graulich-filzig.

Einige andere häufiger vorkommende, und allgemein verbreitete Fingerhut-Arten, wie *D. ambigua* Murr. und *D. lutea* haben in ihren Blättern noch weniger Aehnlichkeit mit dem rothen Fingerhute, als in ihren mehr oder weniger gelben Korollen. Ihre Blätter sind länglich-lanzettlich, fast kahl, sägig, glatt, ohne hervortretendes Adernetz der secundären Ribbenverästelungen. — Dennoch soll nach Martius (Grundr. d. Pharmacognosie des Pflanzenreichs etc.

Erlangen 1832) ein grofser Theil der im Handel vorkommenden Fingerhutblätter von *D. ambigua* gesammelt werden.

Anmerkung. Alle Fingerhutarten gehören zu den scharf-narkotischen Giftgewächsen. — *D. purpurascens* und *media* Roth. scheinen Bastardpflanzen zu sein. — *D. fuscescens*, *laevigata* und *ferruginea* kommen nur im südlichsten Gebiete, in Krain, Fiume und im östreichischen Littorale vor.

4. *Gattung: Antirrhinum*, Tournef. *Löwenmaul.*

Kelch fünftheilig. Korolle röhrig, am Grunde nach vorn sakig-hökerig (Ansatz zur Spornbildung!), zweilippig, verlarvt, d. h. der Schlund mit dem vorragenden, hohlen, durch Aufstülpung der Unterlippe gebildeten Gaum geschlossen. Kapsel zweifächerig am Gipfel mit drei Löchern aufspringend. *(XIV. 2. Linn.)*

1. *A. majus*, (grofses L.) Blätter lanzettlich, kahl, die untersten gegen-, die übrigen spiral- (wechsel-) ständig; Blumen traubig gestellt; Kelchblättchen eirundlich, stumpflich, viel kürzer als die Korolle; diese grofs, karmin- oder rosenroth, seltener weifs, mit zweitheiliger Oberlippe und zwei gelben Hökerchen auf dem Gaumen.

Standort: Auf und um die Ruinen von Festungen, Bergschlössern, auf alten Mauern, Kirchen und Thürmen im Rheinthale bis Mainz, aber nicht häufig. — Scheint aus dem Süden abzustammen, und nun durch ehemalige Cultur bei uns eingebürgert zu sein. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des ganzen Krautes mit den Blumen ehemals medizinisch als: *Herba Antirrhini majoris.*

2. *A. Orontium*, (Feld-Löwenmaul.) Blätter schmallanzettlich, gegen- und wechselständig, etwas flaumhaarig, mattgrün; Blumen sehr kurz-gestielt, etwas entfernt; Kelchblättchen linealisch, länger als die rosenrothe Korolle.

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt etc. in der Ebene und auf niedern Bergen, zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, September. ⊙.

Gebrauch: des ganzen Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Orontii*, *Antirrhini arvensis majoris*, Felddorant, Dorant, Hunds- oder Todtenkopf (wegen der nach dem Aufspringen einem Thierschädel ähnlichen Kapseln!)

5. *Gattung: Linaria*, Desfont. *Leinkraut.*

Korolle am Grunde nach Vorn in einen pfriemlichen Sporn vorgezogen. Kapsel am Ende mit zwei oder mehrern Klappen aufspringend; sonst wie Vorige, mit welcher sie Linné vereinigte.

1. *L. vulgaris*, *Mill.* (gemeines L.) Kahl; Stengel aufrecht; Blätter spiralständig, dicht-gestellt, lanzett-linealisch, spitz; Blumen in dichten Endtrauben, mit drüsig-flaumigen Blumenstielen; Kelchzipfel lanzettlich, spitz, undeutlich dreinervig, kürzer als die reife Kapsel; Korollen schwefelgelb, mit zitrongelber Unterlippe und safranfarbigem Gaum; Samen flach, mit kreisrundem Flügelrande, in der Mitte knötig-scharf, schwarz. („Flachskraut — gelbes Löwenmaul.“ — *Antirrhinum Linaria Linn.*)

Standort: An Rainen, Mauern, Felsen, Akerrändern, auf Kiesboden, Abhängen u. s. f. bis in die höhern Thäler hinauf. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen medizinisch als: *Herba Linariae.*

Verwechslung: die nicht blühende Pflanze ist auf den ersten Blik mehrern schmalblättrigen Euphorbien, z. B. *E. Cyparissias*, *Esula*, *Gerardiana* — sehr ähnlich; diese lassen sich aber sogleich an dem weifsen Milchsafte erkennen, der reichlich aus allen verletzten Theilen quillt. Die Alten drükten diese Verschiedenheit in folgendem lateinischen Verse aus: „*Esula lactescit*, *sine lacte Linaria crescit.*“

Anmerkung. Im südlichen Europa wird das Kraut von *L. tryphilla* häufig statt dem Vorigen gebraucht unter dem Namen: *Herba Linariae trifoliae.*

Ehemals waren noch folgende Arten dieser Gattung medizinisch gebräuchlich:

2. *L. spuria*, *Mill.* (Bastard-Leinkraut.) Haarig; Stengel am Grunde in lange, fädliche, rankenartige, hingestrekte Aeste getheilt; Blätter gestielt, entfernt, eirundlich, ganzrandig, herzförmig oder seicht zähnig; Blumen auf langen, zottigen Blüthenstielen einzeln aus jeder Blattachsel vom Grunde der Aeste bis an deren Spitze; Korollen schwefelgelb, mit inwendig purpurschwarzer Oberlippe und gebogenem Sporn. — Standort: Auf Brachäkern und unter dem Getreide der niedern Kalkregion. Juli, Octob. ⊙. — Gebrauch: des Krautes als: *Herba Elatines folio subrotundo.*

3. *L. Elatine Mill.* (Liegendes L.) Zarter; Blätter eirundlich, die meisten spiefsförmig; Blüthestielchen kahl; Korollen kleiner, weifslich-gelb, mit inwendig violetter Oberlippe, schwefelgelber Unterlippe und geradem Sporn; sonst dem Vorigen sehr ähnlich. — Standort und Blüthezeit wie bei der vorigen Art. — Gebrauch: des Krautes als: *Herba Elatines.*

4. *L. Cymbalaria Mill.* (Zymbelkraut.) Kahl; Blätter herzförmig-rundlich, fünflappig, saftig; Korollen hellviolett, mit weifsem, auf seinen beiden Hökerchen dottergelbem Gaumen, und geradem Sporn. — Standort: An Mauern des mittlern, seltner des nördlichen Gebiets, in Felsritzen des südlichen Gebiets; nicht in die höhere Bergregion aufsteigend. — Gebrauch: des Krautes

als: *Herba Cymbalariae*....... Man hielt es für sehr giftig, und daher fälschlich für einen Bestandtheil der berüchtigten „*Aqua tophana.*“

6. *Gattung: Gratiola, Linn. Gnadenkraut.*

Kelch fünftheilig, am Grunde mit zwei gegenständigen, angewachsenen, langen und etwas abstehenden Dekblättchen. Korolle röhrig, mit vierlappigem, fast zweilippigem Saume; oberster Lappen schwach ausgerandet, zurükgebogen. Staubgefäfse 4, davon zwei kürzer, unvollständig, antherenlos. Narbe zweiplättig. *(II. 1. Linn.)*

1. *G. officinalis*, (ächtes G.) Kahl; Stengel aufrecht, meist einfach, am Grunde bogig-aufsteigend, wurzelnd, stielrund, nur oben etwas vierkantig; Blätter gegenständig, gekreuzt, lanzettlich, spitz, umfassend, ungefähr von der Mitte an entfernt-sägig, punktirt, handribbig, (mit 3—5 Längsribben); Blumen einzeln, langgestielt in den Blattachseln; Korollen schmutzig grünlichgelb mit rosenrothem oder helllilazinischem Saume.

> Standort: *Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben, Bächen, Flufsufern der untern Regionen. — Mai, September.* ♃.

Gebrauch: des ganzen über dem Boden befindlichen Krautes — ehemals auch des Rhizoms medizinisch als: *Herba (et radix) Gratiolae* — wilder Aurin, Gicht- oder Purgirkraut, Heken-Yssop etc.

Verwechslungen: mit 1) *Scutellaria galericulata*, Helmkraut, welches an denselben Standorten wächst, und wirklich oft einige Aehnlichkeit hat, aber durch die vierkantigen Stengel und Aeste, die gestielten, etwas herzförmigen, vom Grunde an sägigen, starrlichen, fiederribbigen Blätter, deren secundäre Ribben ein anastomisirendes Adernetz bilden, durch die fast stiellosen, gepaart-einseitswendigen, blauen und ganz anders gestalteten Blumen ohne Schwierigkeit zu erkennen....... 2) *Veronica sculellata*, welche auch ungefähr an denselben Lokalitäten vorkommt, und sich sogleich durch nicht punktirte, mit rükwärts, d. h. gegen den Stengel gerichteten Zähnchen versehene Blätter u. s. f. unterscheidet........ 3) *Veronica Anagallis*, ebendaselbst wachsend, zeichnet sich durch fiederribbige Blätter und ihren traubigen Blüthenstand an den gegenständigen Seitenaxen aus....... 4) *Lythrum salicaria*, ungefähr eben solche Standorte liebend, ist aber leicht an seinem vierseitigen, scharfkantigen Stengel, an seinen kurz steifhaarigen, ganzrandigen, anastomosirend-fiederribbigen Blättern, und scheinquirligen, eine unterbrochene Scheinähre darstellenden, ganz verschiedenen Blumen kenntlich....... 5) Die Epilobium-Arten, welche allenfalls damit verwechselt werden könnten, sind alle durch fiederribbige

Blätter u. s. f. unterscheiden; (dazu möchte jedoch das in den Büchern angeführte: *E. angustifolium* am wenigsten gehören!).... Ueber die Verwechslungen mit: *Viola arvensis*, *Veronica Chamaedrys*, *Galeopsis Ladanum* u. s. f. halte ich es für unnütz, auch nur ein Wort zu sagen, und verweise blofs auf die Anmerkung zu *Valeriana officinalis*.......

III. Sippschaft: *Veronicea.*

Korolle mit kaum lippigem, oft fast gleichem Saume. Staubgefäfse 2, seltner 4 didynamische. Antheren zweifächerig, mit gegenständigen, freien, am Grunde mit keinen Anhängseln versehenen, durch eine Längsspalte sich einwärts öffnenden Fächern. Frucht auf verschiedene Weise aufspringend.

7. *Gattung: Veronica, Tournef. Ehrenpreis.*

Kelch vier- bis fünftheilig. Korolle (meist) radförmig, mit viertheiligem Saume, dessen unterster Lappen (gewöhnlich) kleiner ist. Staubgefäfse 2. Kapsel zweiklappig, mit einer ihrem schmälern Durchmesser parallelen Scheidewand. *(II. 1. Linn.)*

Erste Rotte; Der Hauptstengel keine Blumen tragend, am Ende grofs-beblättert und sich in einer Blätterknospe fortsetzend. Blumen an den Seitenaxen (Aesten) endständige Trauben oder Aehren bildend. (Blätter alle gegenständig.)

1. *V. Beccabunga*, (Quell-Ehrenpreis.) Kahl; Stengel stielrund, röhrig, aufsteigend, am Grunde wurzelnd; Blätter gestielt, elliptisch oder länglich, kerbig-sägig; Blumen in Trauben mit abstehender Axe; Blüthenstielchen gerade, bei der Fruchtreife aufrecht-abstehend, länger als die Kapsel; Kelch viertheilig; Korollen schön blau, gestrichelt; Kapsel rundlich, schwach ausgerandet, etwas aufgedunsen.

Standort: In Quellen, Bächen und auch stehenden aber reinen Wässern der untern Regionen. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: das ganze frische Kraut medizinisch als: *Herba Beccabungae*, Bachbungen, Glümeke, Pungen u. s. w.

Verwechslung: mit der an einerlei Standorten wachsenden folgenden:

2. *V. Anagallis*, (Wasser-Ehrenpreis.) Voriger ähnlich, aber Stengel, wenigstens oberwärts, fast vierseitig; Blätter ungestielt, umfassend, lanzettlich, zugespitzt, scharfsägig; Korollen kleiner, blasser, röthlich-gestrichelt.

Standort: In Gräben, Bächen, Quellen, auf feuchtem Sandboden an Ufern u. s. f. — Juni, August. ♂—⊙.

Gebrauch: des frischen Krautes wie die Bachbungen medizinisch unter dem Namen: *Herba Anagallidis aquatici etc.* — „Wassergauchheil." —

3. *V. officinalis*, (ächter Ehrenpreis.) Stengel stielrund, derb, (nicht hohl) kriechend, weitschweifig-ästig, gegen die Spitze hin aufsteigend, wie alle Theile kurz-zottig; Blätter kurz-gestielt, verkehrt eirund-elliptisch oder länglich, am Grunde verschmälert, sägig; Traubenaxen aufsteigend; Blumenstielchen aufrecht, kürzer als die zusammengedrükte, eingedrükt-gestutzte, zottige Kapsel; Kelch viertheilig; Korollen blafsblau, gestreift.

Standort: In Laub- und Nadelholzwäldern und an deren Rändern, zumal im Gebirge, auf Haiden und kurzgrasigen, steinigen Plätzen bis hinauf in die Voralpen. — Mai, Juli. ♃,

Gebrauch: des ganzen Krautes medizinisch als: *Herba Veronicae* — Thee-Ehrenpreis, europäischer Thee, Grundheil, Köhler- oder Schlangenkraut, Wund- oder Viehkraut, Grofsbathengel etc.

Verwechslungen: mit 1) *V. Chamaedrys*, welche leicht von allen Ehrenpreisarten an ihrem doppelreihig-haarigen Stengel zu unterscheiden ist; 2) *V. montana*, welche aber an den lang gestielten, am Grunde breiten, gestutzten, nicht in den Blattstiel allmählig verschmälert zulaufenden, grofssägigen Blättern, an den schlaffen, lokern Trauben und sehr langen Blumenstielchen leicht erkannt wird; — 3) *V. Teucrium* hat in manchen krüppelhaften Formen einige Aehnlichkeit, aber ihr Stengel ist nur am Grunde bogig aufsteigend, die Blätter sind sitzend, oft etwas umfassend, die Blumenstiele länger als die Kapsel, die Trauben dicht, die Kelche fünftheilig u. s. f.

4. *V. Chamaedris*, (Wiesen-Ehrenpreis.) Stengel stielrund, derb, aufsteigend, mit zwei gegenständigen Reihen von abstehenden Haaren besetzt! Blätter herzeirund oder eirundlich, tief-sägig, unterseits wollhaarig, die obern sitzend; Blumenstiele aufrecht, länger als die dreiekige, verkehrt-herzförmige, kahle, wimperige Kapsel, welche kürzer ist als der viertheilige Kelch; Korollen grofs, lichtblau, streifig.

Standort: Auf Wiesen, Waiden, grasigen Rainen und Abhängen, an Heken, Waldrändern, in Gebüsch u. s. f. bis hinauf in die höhere Bergregion. — April, Juni. ♃.

Gebrauch: in frühern Zeiten das Kraut medizinisch unter dem Namen: *Herba Chamaedrys spuriae feminae* — Gamanderlein, Wildgamander, Blaumenderle, Frauenbifs, falsches Vergifsmeinnicht, Katzenäuglein u. dgl.

5. *V. Teucrium*, (**Gamander-Ehrenpreis.**) Stengel derb, stielrund, gleichförmig behaart, am Grunde aufsteigend; Blätter ungestielt, fast umfassend, stumpf, verschiedentlich eirundlich oder länglich, sägig; Trauben massig, dicht; Blumenstiele aufrecht, länger als die zusammengedrükte verkehrt-herzförmige Kapsel; Kelch fünftheilig, der oberste Zipfel viel kleiner; Korollen grofs, schön blau. (*V. latifolia* Ait.)

Standort: An grasigen, sonnigen Abhängen, Bergwiesen, Waiden, Waldrändern, im Gebüsch u. s. f. zumal in der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets allgemein verbreitet. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: wie Vorige ehemals als: *Herba Chamaedrys spuriae maris* — Erdweihrauch.

Zweite Rotte: Hauptstengel (und Aeste) selbst die Axe der Aehren, Trauben und Doldentrauben darstellend, in keiner blüthenlosen Blätterknospe sich fortsetzend.

* Alle Blätter gegenständig, Blumen in endständigen Aehren und Trauben. Dekblättchen klein, kürzer als die Blumen.

6. *V. spicata*, (**ähriger E.**) Wollhaarig, graulich; Stengel aufstrebend, unterwärts rauhhaarig; Blätter gekerbtsägig, stumpflich, an beiden Enden verschmälert und ganzrandig, die untersten gestielt, die oberen sitzend; Aehren dicht; Kelchzipfel wimperig; Korollen blau, aderig, am Schlunde bärtig, mit lanzettlichen, spitzen Zipfeln.

Standort: An kurzgrasigen Hügelabhängen, sonnigen Waiden, Waldrändern u. dgl. vorzugsweise in der Kalkregion des südlichern und mittlern Gebiets. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: wie Vorige als: *Herba Veronicae spicatae;* wird auch als Zierpflanze in mehrern Formen cultivirt.

7. *V. saxatilis*, (**Fels-Ehrenpreis.**) Ziemlich kahl; Blätter fast ganzrandig oder kaum etwas kerbig, stumpf, die untern umgekehrt-eirund, gestielt, die mittlern länglich-verkehrt-eirund, die obern länglich oder linealisch-länglich; Blumen in einer armblüthigen Doldentraube; Korollen grofs, schön azurblau, mit eirundlichen, stumpfen Zipfeln.

Standort: Auf Felsen der Alpen und Voralpen. — Juni, Juli. ♃. *(Fast halbstrauchig!)*

Gebrauch: wie Vorige als: *Herba Veronicae saxatilis* — Steinehrenpreis.

** Unterste Blätter gegenständig; obere Blätter wechselständig, jedes in seiner Achsel eine Blume tragend, daher der Blüthenstand: grofsbeblätterte Trauben oder Aehren darstellend.

8. *V. triphyllos*, (dreiblättriger E.) Stengel aufsteigend; Blätter kaum gestielt, die untersten eirundlich, ganzrandig, die folgenden kerbig, eingeschnitten, die obern fünf- und dreitheilig; Blumenstiele ungefähr von der Länge der Blätter, anfangs gerade abstehend, später einwärts gebogen; Korollen grofs, schön dunkelblau; Kapsel rundlich-verkehrt-herzförmig, aufgedunsen. (Händlein-E.)

Standort: Auf gebautem Lande der untern Regionen, zumal auf Lehm- und Kalkboden, häufig und allgemein verbreitet. — April, Mai. ⊙.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Herba Alsines tryphyllae caeruleae.*

9. *V. arvensis*, (Feld-E.) Stengel aufstrebend oder steifaufrecht; untere Blätter gestielt, herzeirundlich, sägig; die obern fast stiellos, lanzettlich und meist ganzrandig oder etwas kerbig; Blumenstielchen kürzer als ihr Blatt und die verkehrt-herzförmige Kapsel; Korollen klein, hellblau mit dunklern Streifen, selten weifs.

Standort: Auf gebautem Boden, Feldern, Aekern, unter dem Getreide, aber auch an Ruinen unter dem Grase, auf Mauern und wüsten Plätzen etc. bis hinauf in die höhern Thäler. — März, September. ⊙.

Gebrauch: des ganzen Krautes früher medizinisch als: *Herba Alsines serrato folio hirsutiori.*

III. Sippschaft: *Rhinanthea.*

Korolle zweilippig oder verlarvt, mit meist helmartiger, zusammengedrükter Oberlippe. Staubgefäfse 4 didynamisch. Antheren zweifächerig, mit gegenständigen, parallelen Fächern, welche am Grunde frei, und in einen Sporn oder eine Stachelspitze vorgezogen sind! Narbe meist ungetheilt. Scheidewand aus dem Endocarpium gebildet, beiderseits samentragend. Samen mit Naht und Hagelflek versehen, bald von einer dünnen, bald von einer erweiterten Mantelhaut eingeschlossen. Keim verkehrt. — Blätter gegenständig. — *(XIV. 2. Linn.)*

8. *Gattung: Euphrasia, Linn. Augentrost.*

Kelch vierzähnig, röhrig. Korolle rachenförmig. Antheren durch dünne Fädchen zusammenhängend. Kapsel stumpf oder ausgerandet, zweifächerig, reichsamig. Die Samen von feinen, fädlichen Riefen durchzogen.

1. *E. officinalis*, (weifser A.) Blätter fast sitzend, eirundlich, kerbig-sägig- oder eingeschnitten-zähnig, stark und gerade aderig, die obern meist mit zugespitzten oder stachelspitzigen Zähnen; Korollen weifs, violettstreifig; Oberlippe mit zwei ausgebreiteten, zwei- und dreizähnigen oder kerbigen Lappen; Unterlippe dreispaltig, mit tief ausgerandeten Zipfeln und zitrongelbem Fleke am inwendig gleichfalls gelben Schlunde; Antheren der kürzern Staubgefäfse am untern Fache mit einem längern Dörnchen, alle übrigen nur mit sehr feinen und kurzen Borstenspitzchen versehen.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Rainen, Grasplätzen und Haiden bis hinauf in die Alpen. — Juni, September. ⊙.

Gebrauch: der ganzen blühenden Pflanze ohne Wurzel ehemals medizinisch sehr gerühmt als: *Herba Euphrasiae.*

2. *E. Odontites*, (rother A.) Blätter lanzett-linealisch, entfernt-sägig; Korollen fleisch- oder rosenroth, mit etwas zusammengedrükter, abgeschnitten-stumpfer Oberlippe und um die Hälfte kürzerer Unterlippe, deren Zipfel ganz oder nur sehr seicht ausgerandet sind; Staubgefäfse über die Oberlippe herausragend, mit kurzen aber ganz gleichförmig bedornten Antheren. *(Odontites rubra* Pers. — *Bartsia Odontites* Smith.

Standort: Auf Aekern, feuchtem Lehm- und Kalkboden, an Gräben u. s. f., zumal in der untern Kalkregion häufig und allgemein verbreitet. — Mai, Juli. (E. verna Bell.*)....... August, October. (E. serotina* Lam.*)*

Gebrauch: wie Vorige ehemals als: *Herba Euphrasiae rubrae* — „Zahntrost."

9. *Gattung: Melampyrum*, Tournef. *Wachtelwaizen.*

Kelch vierzähnig, röhrig, nicht aufgeblasen. Korolle rachenförmig, am Schlunde dreiekig, mit helmartiger, in einen stumpfen Kiel zusammengedrükter, am Rande umgebogener Oberlippe, und dreizähniger, unterseits concaver, oberseits zweibukeliger Unterlippe. Antheren zusammenhängend. Kapselfächer ein- und zweisamig. Samen glatt.

1. *M. arvense*, (Aker-W.) Obere Blätter am Grunde beiderseits mit 1—2 Zähnen versehen, und so allmählig in die ei-lanzettlichen, lang zugespitzten und lang pfriemlich-zähnigen, (unterseits zweireihig punktirten), während

der Blüthezeit karminrothen Dekblätter übergehend; Blumen aufrecht in allerseits gleichen, kegeligen oder walzlichen, lokeren Aehren; Kelche flaumhaarig, mit aus eirundlicher Basis borstlich zugespitzten Zähnen von der Länge der geraden Korollenröhre; Korollen karminroth, mit einem weifsen Ring und gelben Fleken auf der Unterlippe.

Standort: Unter dem Getreide, auf Brachäkern mit Kalk- und Lehmboden. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: der Samen und des Mehles davon ehemals medizinisch als *Semina et farina Melampyri......* Dieses Mehl kann wie das aus dem Buchweizen gewonnene ökonomisch benützt werden, soll aber in Menge anderm Getreidemehl beigemengt, dem Brod eine bläuliche Farbe, bitterlichen Geschmak, und dem Biere eine betäubende Eigenschaft mittheilen (?!) — Synonyme: „Kuhwaizen — Akerbrand."

Anmerkung. Diese Art wird fast wie alle aus dieser Gattung — z. B. auch die *Rhinanthus* — *Bartsia* — und meisten Pedicularis-Arten — beim Troknen fast ganz schwarz.

2. *M. pratense*, (gemeiner W.) Blätter lineal-lanzettlich, sehr lang zugespitzt, allmählig in die am Grunde meist beiderseits ein- und zweizähnigen Dekblätter übergehend; Blumen wagerecht nikend in lokern („unterbrochenen") einseitswendigen Aehren; Kelche kahl, dreimal kürzer als die gerade Korollenröhre; Korollen gelb oder weifs, und nur vorn gelb. *(M. vulgatum* Pers.)

Standort: In Wäldern niederer Gebirge; auf Haiden, troknen und feuchten Wiesen, grasigen Abhängen, Waiden etc. zwischen Heidelbeersträuchern u. s. f. in den höhern Regionen des mittlern und südlichen Gebiets; im Norden auf Wiesen der Niederungen. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: der Samen ehemals medizinisch als: *Semen Melampyri lutei* — „Wiesen-Kuhwaizen — Wiesenbrand."

10. *Gattung: Rhinanthus,* Linn. *Hahnenkam.*

Kelch vierzähnig, zusammengedrükt, und doch wie aufgeblasen. Korolle rachenförmig, zusammengedrükt, mit dreispaltiger Unterlippe, deren Zipfel stumpf, der mittlere zusammengelegt, die beiden seitlichen aber vertikal gestellt sind. Kapselfächer vielsamig. Samen platt mit häutigem Flügelrande. *(Alectorolophus* Hall. — *M.* Biebst.)

1. *R. Crista galli,* Linn. (gemeiner H.) Stengel vierkantig; Blätter sitzend, aus herzförmigem Grunde länglich-lanzettlich, stumpflich-sägig; Blumen in einseitswendigen,

später unterbrochenen Endtrauben mit tief-gesägten Dekblättern; Korollen gelb, mit blauen und weifsen Zähnen der Oberlippe. — Formen sind:

α. *Major*, ziemlich kahl; Dekblätter bleich, mit pfriemlichen Zähnen; Korolle grofs, mit vorgestrekten Lippen, sanft gebogener Röhre und eirundlichen Zähnen der Oberlippe. (*R. major* Ehrh. — *R. glabra* Lam.)

β. *Hirsuta*, Stengel und Kelche zottig, sonst wie Voriger. (*R. hirsuta* Lam. — *R. Alectorolophus* Poll.)

γ. *Minor*, ziemlich kahl oder schärflich; Dekblätter gleichfarbig, mit zugespitzten Zähnen; Korollen viel kleiner, mit gerader Röhre, vorgestrekten Lippen und sehr kurzen, breiteiförmigen Zähnen der Oberlippe. (*R. minor* Ehrh.)

Standort: Auf feuchten, moorigen und troknen Wiesen, Haiden, Triften bis hinauf in die höhere Berg- und Subalpinregion; die zottige Form auf sandigen, lehmigen und kalkigen Aekern unter dem Getreide. — Mai, Juli. (γ) — Juni, August. (α und β). ⨀.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cristae galli* — „Klappertopf — Wiesenklapper — Wiesen- und Aker-Rodel."

11. *Gattung: Pedicularis*, Linn. *Läusekraut.*

Kelch ungleich-fünfzähnig (wenigstens bei den folgenden Arten), später aufgeblasen, häutig, mit oben blattigen, zähnigkrausen Zähnen, von welchen der oberste der kleinste ist. Samen mit einer Naht durchzogen, netzig-grubig oder punktirt, nicht zusammengedrükt; sonst fast wie Vorige.

1. ***P. palustris***, (Sumpf-L.) Stengel aufrecht, 1 bis 1½′ hoch, vom Grunde an mit aufrecht-abstehenden Aesten besetzt; Blätter fiederschnittig, mit länglichen, fiederspaltigen Fiedern, deren Fetzen klein lappig, und ihre Läppchen kerbig sind; Blumen wechsel- und gegenständig in lokern Endtrauben oder Aehren, mit fiederschnittigen Dekblättern; Kelch fast zweilappig; Korollen rosenroth, mit etwas sichelförmiger, sehr kurz geschnabelter, vorn abgestutzter, an beiden Eken und ungefähr über der Mitte beiderseits in ein pfriemliches Zähnchen vorgezogener Oberlippe; Kapsel zusammengedrükt, schief-eiförmig.

Standort: Auf Sumpfwiesen bis hinauf in die Gebirgsthäler allgemein verbreitet. — Mai, Juli. ⨀ *oder* ♃. (Rchb.)

Gebrauch: des Krautes ehemals **medizinisch** als: *Herba Pedicularis aquaticae* oder *Fistulariae*; jetzt nur als Hausmittel in Abkochung gegen die Läuse der Hausthiere. — Gehört zu den scharf-giftigen Gewächsen, deren Genufs auch dem Rindvieh sehr schädlich ist, und Blutharnen etc. veranlassen soll. — Früher bestand der Glaube, dafs die Thiere, die das Kraut fressen, Läuse bekommen. — Von Homäopathen nicht zu übersehen!

2. *P. sylvatica*, (**Wald-L.**) Etwas ähnlich, aber: der Hauptstengel allein aufrecht, vom Grunde an blumentragend und gleich über der Wurzel in hingestrekte, bis zur Endtraube beblätterte, nur an der Spitze aufstrebende Aeste treibend; Blattfiedern im Umrisse eirundlich, mit zwei- bis dreizähnigen Fiederläppchen; Kelch fünfzähnig; Zähne des Oberlippenschnabels dreiekig-pfriemlich etc.

Standort: Auf moorigen, feuchten, kurzgrasigen, quelligen Stellen der Wiesen und Wälder bis in die Voralpen. — Mai, August. ⊙ *oder* ♃. (Rchb.)

Gebrauch: des Krautes wie vorige Art als: *Herba Pedicularis minoris*.......

3. Familie: *Orobancheae*, *A. Rich.*

Kapsel oberständig, vom freien Kelche umgeben. Mutterkuchen wandständig, vielsamig. — Blattlose Schmarozergewächse auf den Wurzeln von krautigen oder Holzpflanzen mit jährigen, statt der Blätter mit Schuppen besetzten Stengeln. *(XIV. 2. Linn.)*

1. *Gattung: Orobanche, Tournef. Sommerwurz.*

Kelch zweiblättrig, mit ganzen, ungetheilten oder zweispaltigen Blättchen, oder verwachsenblättrig und ungleich-vier- und fünfspaltig oder zähnig. Korolle rachenförmig, mit helmartiger, ausgerandeter Ober- und dreilappiger Unterlippe, vertroknend, aber doch an ihrem (früher) drüsig-fleischigen Grunde rundum abspringend. Antherenfächer in Stachelspitzchen endigend. Griffel fädlich, mit zweilappiger Narbe. Kapsel einfächerig, zweiklappig, mit gegenüberstehenden, wandständigen Mutterkuchen. Samen netzig-runzelig.

1. *O. major*, *Linn.* (**grofse S.**) Stengel einfach; Blumen in Endähren; Kelch zweiblättrig, öfters vorn zusammenwachsend, nur von einem Dekblatte gestützt; Korollen gelblich, röthlich bis ins Bläulich-Violette und Rothbraune, beim Vertroknen bräunlich; Fruchtknoten hinten

und vorn mit einer Furche durchzogen; Kapsel mit vier getrennten wandständigen Mutterkuchen. („Ervenwürger.")

Standort: Auf magern und fetten Grasplätzen, Abhängen, Rainen, an und in Heken, Waldrändern u. s. f. zumal in den untern Regionen auf Wurzeln sehr verschiedener Gewächse schmarozend. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: die gewöhnlich knollig aufgetriebene, dicht mit fleischigen Schuppen und abwärts mit ebenfalls fleischigen, leicht zerbrechlichen Wurzeln besetzte Stengelbasis ehemals medizinisch als: *Radix Orobanches* — dann die Blumen als: *Flores Orobanches.*

Anmerkung. Ich hielt es dem Zweke dieses Buches angemessener, die ganze erste Rotte der Orobanchen unter der alten Linné'schen Art vereinigt zu lassen, als die verschiedenen — in neuerer Zeit als selbstständige Arten angenommene, mit eigenen Namen belegten — Formen einzeln zu beschreiben. Ueberhaupt scheinen mir diese Arten (wenigstens die meisten derselben) noch einer länger fortgesetzten kritischen Beobachtung und besserer Charaktere zu ihrer Constituirung zu bedürfen.

2. *O. ramosa*, (ästige S.) Stengel ästig; Blumen in Endähren; Kelch verwachsenblättrig, ringsum geschlossen, von drei Dekblättchen gestützt, vierspaltig, mit eirundlich-dreiekigen, pfriemlich zugespitzten Zähnen; Korollen schlank, mit einem bläulichen Anstriche; Antheren kahl; Fruchtknoten mit 4 Furchen durchzogen; Kapsel mit 2 zweispaltigen Mutterkuchen.

Standort: Auf den Wurzeln des Hanfes, Tabaks und Haidekorns. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: keiner — verdient aber als sehr gehässiges, besonders die Hanfäker verderbendes, daher unter dem Namen: „Hanftod" bekanntes Unkraut hier angeführt zu werden.

2. *Gattung: Lathraea*, Linn. *Schuppenwurz.*

Kelch vierspaltig. Korolle rachenförmig, mit ganzer Ober- und dreizähniger Unterlippe. Fruchtknoten am Grunde vorderseits mit einer eirunden, drüsigen Schuppe. Narbe dik, rundlich, fast zweilappig. (Sonst fast wie Vorige.)

1. *L. squamaria*, (gemeine S.) Rhizom unterirdisch, ästig, mit gegenständigen, diken, fleischig-knorpeligen, herzförmigen, stumpfen Schuppen (Blattrudimenten!) ziegeldachartig bedekt, wie aus Alabaster geschnitten, aber beim Troknen und im Weingeist schwarz werdend, wie verkohlt, nach aufwärts mehrere truppweise beisammenstehende überirdische Stengel treibend; diese 3—6'' hoch, nebst den

spiralständigen, häutigen Schuppen, Dekblättern und Blüthen weifs und röthlich überlaufen; Blumen nikend, in endständiger, einseitswendiger, gedrungener, anfangs überhängender Endtraube, mit zweizeilig-ziegeldachig gestellten Dekblättern.

Standort: In schattigen, etwas feuchten Laubwäldern und Hainen auf Wurzelzasern der Laubhölzer, zumal des Haselstrauches schmarozend. Allgemein in den untern Regionen verbreitet, aber nicht häufig. (Z. B. bei Heidelberg am Haarlafs.) — März, April. ♃.

Gebrauch: des unterirdischen Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Squamariae*, *Dentariae majoris — Anblati* — Mai- oder Zahnwurzel.

Verwechslung: allenfalls des Namens wegen mit: 1) *Radix Dentellariae* von *Plumbago europaea*, oder mit dem wirklich etwas ähnlichen Rhizome von: 2) *Dentaria bulbifera*, *digitata et pinnata*, welche sich jedoch leicht an den wechselständigen, häufig verschmälerten Schuppen, und daran erkennen lassen, dafs sie in Weingeist und durchs Troknen nicht schwarz werden.

Anmerkung. Aus der Familie der Sesameen Dec. ist hier namentlich anzuführen: *Sesamum orientale*, welcher in Ostindien heimisch, und im Oriente, Amerika etc. häufig cultivirt wird. Von demselben waren die Samen als: „Oelsame“ — *Semen Sesami* und das daraus bereitete *Oleum Sesami* medizinisch gebräuchlich.

4. Familie: *Verbenaceae*, Juss.

Fruchtknoten ungetheilt, frei, mit endständigem Griffel. Frucht anfänglich geschlossen, zwei- bis vierfächerig. Samen in einem Fache 1—2. Keim aufrecht, mit einem untern Würzelchen.

1. *Gattung: Vitex*, Tournef. *Müllen.*

Kelch fünfzähnig. Korolle tellerförmig, mit schiefem, etwas zweilippigem, fünf- und sechslappigem Saume. Staubgefäfse 4, aufsteigend, mit queer-aufliegenden Antheren. Fruchtknoten rundlich, mit fädlichem, in zwei pfriemliche Narben endigendem Griffel. Steinfrucht kugelig, mit vierfächerigem, nicht aufspringendem Kerne. Samen einzeln im Grunde eines jedes Faches angeheftet. *(XIV. 2. Linn.)*

1. *V. Agnus castus*, (gemeine M.) Graufilziger, 3—8′ hoher Strauch mit gegenständigen, stumpf-vierkantigen Aesten und Zweigen; Blätter fingerig, fünf- bis sieben-zählig, mit lanzettlich-zugespitzten, fast ganzrandigen, unterseits graufilzigen Blättchen; Blumen in (centrifugalen)

Scheinquirlen, welche unterbrochene, endständige Aehren bilden; Korollen bläulich-röthlich, aufsen weifslich-filzig; Steinfrucht klein, braunschwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete, an Felsen, Zäunen, auf Sandplätzen in Dalmatien, Istrien, Friaul, bei Triest etc. — In Gärten häufig als Ziergewächs cultivirt. — Juli, August. ♄.

Gebrauch: der gewürzig-scharfen, pfefferartig schmekenden Steinfrüchtchen im Süden ökonomisch als Küchengewürz, wie Pfeffer, Piment etc., und ehemals auch medizinisch als *Semen Agni casti*. — Auch die gleichfalls scharfschmekenden Blätter wurden schon in der Küche und zur Fälschung des Biers angewendet....... Synonyme: „Mönchspfeffer — Keuschheitsbaum — Keuschlammstrauch — Schaafsmüllen."

2. *Gattung: Verbena*, Linn. *Eisenkraut.*

Kelch röhrig, fünfzähnig. Korolle fast tellerförmig, mit gekrümmter Röhre und schiefem, fünfspaltigem, etwas zweilippigem Saume. Staubgefäfse 2 — 4 in der Korollenröhre eingeschlossen, unter dem den Schlund schliefsenden Haarkranze verborgen. Fruchtknoten länglich. Frucht bei der Reife in 4 einsamige Kernstüke („Nüfschen") sich theilend. *(II. 1. Linn.)*

1. *V. officinalis*, (gemeines E.) Stengel starr, steifaufrecht, vierekig, mit gegenständigen, aufrecht-abstehenden Ruthenästen; Blätter mattgrün, ei-länglich, in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert, dreispaltig, mit schlitzigen und kerbigen Fetzen; Blumen etwas entfernt, längs der ruthenförmigen, eine Endrispe bildenden Aeste sehr schlanke („fädliche") Aehren bildend; Korollen blafs röthlich ins Lilazinische; Fruchtkelche der Aehrenaxe knapp anliegend.

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Zäunen, Mauern, Wegen, Akerrändern der untern Regionen allgemein verbreitet und häufig. — Juni, October. ⊙.

Gebrauch: der Blätter medizinisch als: *Herba Verbenae* — „Eisenhart."

Anmerkung. Hierher gehört auch: die *Aloysia citriodora* Orteg. (*Verbena triphylla* Linn.) — der sogenannte Zitronenstrauch, welcher im südlichen Amerika einheimisch, bei uns wegen dem angenehmen Zitronengeruche der Blätter häufig cultivirt ist, und das Zitronkraut — *Herba Aloysiae* liefert.

5. Familie: *Labiatae, Juss.* Rachenblüthler.

Vier einsamige, nicht aufspringende, freie und von einander geschiedene (Fruchtknoten und) Früchte im Grunde des Kelchs. (*XIV.* 1. Linn. mit wenigen Ausnahmen.)

Anmerkung. Alle Labiaten haben einen vierekigen Stengel mit gegenständigen Blättern und Aesten. Die Evolution der Blumen, der Blüthenstand ist centrifugal. Die Blumen bilden daher bei langen Stielen: trichotome Scheindolden; bei sehr verkürzten oder fast fehlenden Stielen: Scheinquirl in den Blattachseln oder endständige Köpfe. Diese Blüthenstände selbst, als Einheiten betrachtet, entwikeln ihre Glieder centripetal; d. h. das erste Glied der untersten Scheindolde etc. blüht zuerst auf, dann das erste Glied der zweiten u. s. f. Ebenso geht die Entwiklung der übrigen Glieder in derselben wiederholten Evolution vor sich; daher die so lange Blüthezeit, das langsame Abblühen der meisten Labiaten. Die Erklärung der scheinbaren Abweichungen im Blüthenstande, z. B. die anscheinend ährige, traubige, centripetale Infloreszenz mancher Gattungen und Arten ist an den betreffenden Stellen gegeben, z. B. *Scutellaria*, *Origanum* etc....... Der Kelch ist mehr oder weniger röhrig, glokig, trichterig etc. und fünfzähnig oder fünfspaltig. Haben diese Zähne oder Zipfel eine ungleiche Richtung, Länge und Verwachsung, so entsteht ein zweilippiger Kelch, dessen Oberlippe aus 3, die Unterlippe aus 2 Zähnen oder Zipfeln gebildet ist. Die Antherenfächer („Säkchen") liegen entweder neben einander und springen in 2 parallelen Ritzen auf, oder sie treten mit ihren Spitzen mehr oder weniger, oft so weit auseinander, dafs sie sich in Diametro entgegenstehen, d. h. mit ihrem Grunde vertikal aufeinander gestellt sind, und fliefsen oft in eine scheinbar einfächerige Anthere zusammen. Diese Charaktere der Staubkölbchen müssen in der Periode des Aufspringens, nicht an den noch ganz geschlossenen, und eben so wenig an den schon ganz vertrokneten, abgestorbenen Antheren untersucht werden.......

In mehrern Gattungen kommen Formen von Arten mit blofs weiblichen Blumen vor, deren Staubgefäfse sehr kurz, in der Korollenröhre eingeschlossen und die Antheren verkümmert, ohne Pollen sind. Der Griffel ist jedoch vollkommen gebildet, und ragt jederzeit weit über den Schlund der (bei diesen Formen meist kleinern) Korolle hervor. Sonst ragen beiderlei Geschlechtsorgane bei allen Gattungen über den Schlund heraus; nur bei *Marrubium*, *Sideritis* und *Lavandula* sind Griffel, und die (übrigens vollkommenen) Staubgefäfse kürzer als die Korollenröhre und in dieser eingeschlossen.

Die Linné'schen Gattungen wurden fast unverändert beibehalten. Der Scharfblik des Meisters wufste die Arten fast durchgehends in natürliche Gattungen zu vereinigen, obgleich die von ihm gegebenen Gattungscharaktere weder die schärfsten, noch immer die sichersten sind!....

I. Sippschaft: *Mentheae*, Münzen.

Korolle trichterig, aus kurzer Röhre in einen aufrechten, vierspaltigen Saum erweitert, von dessen beinahe gleichen Zipfeln nur der obere (hintere) etwas breiter oder ausgerandet ist. Staubgefäfse über den Schlund der Korolle hervorragend, gerade, oberwärts auseinander tretend. Antherenfächer der Länge nach neben einander liegend, und mit parallelen Längsrissen aufspringend.

1. *Gattung: Lycopus, Tournef. Wolfsfufs.*

Kelch röhrig-glokig, fünfspaltig. Staubgefäfse 2. Griffel am Grunde in ein Scheibchen verbreitert. Fruchtknoten und

Früchte stumpf-dreikantig, dreiseitig, oben flach abgestutzt. *(II. 1. Linn.)*

1. *L. europaeus*, (gemeiner W.) Rhizom kriechend, knotig, mit quirlig gestellten Würzelchen; Stengel 2—6′ hoch, steifaufrecht, einfach und ausgespreizt-ästig; Blätter ei-lanzettlich, gestielt, grobsägig, buchtig-zähnig und tieffiederspaltig, mit länglichen, ganzrandigen und gezähnten Zipfeln; Blumen fast stiellos, sitzend, scheinquirlig, sehr klein; Korollen weifs mit rothen Pünktchen. *(L. exaltatus Linn.* die höhere Form!

Standort: An und in Gräben, Sümpfen, Bächen, Ufern, und andern feuchten, oft Ueberschwemmungen ausgesetzten Plätzen der untern Regionen, zumal auf Kalk- und Lehmboden. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Marrubii aquitici* — „Wasserandorn — Wasseralant — Sparfaden — Zigeunerkraut," weil die Sage geht, dafs die Zigeuner gestohlene Kinder damit braun färben. — In Italien sollen die Blätter unter dem Namen: „Chinakraut" fast allgemein als Volksmittel gegen die Wechselfieber angewendet werden. (Repert. f. Pharm. XV. S. 1 u. s. f.)

2. *Gattung: Mentha, Tournef. Münze.*

Kelch fünfzähnig. Staubgefäfse 4, zwei derselben meist etwas länger. Griffel am Grunde nicht verdikt. Fruchtknoten und Früchte eilänglich, fast stielrundlich, oben gerundet. (Sonst wie Vorige.)

Erste Rotte: Eigentliche Münzen. Kelch inwendig ohne Haarkranz, mit fast gleichen Zähnen, wenigstens nicht zweilippig.

1. *M. rotundifolia*, (rundblättrige M.) Filzig-zottig; Stengel steif-aufrecht, wie die Aeste starr; Blätter fast stiellos, eirundlich, abgerundet-stumpf, kerbig-sägig, aderig-runzelig; Scheinquirl in schlanke, dünn-walzliche Aehren zusammengedrängt; Dekblättchen lanzettlich; Kelch klein, kurz, schwach-riefig, bei der Fruchtreife fast kugelig-bauchig, mit lanzett-pfriemlichen, ziemlich gleichen, später zusammenneigenden Zähnen; Korollen sehr klein, weifsröthlich. *(M. rugosa Roth. — M. Halleri Dierb. Fl. Heidelb.)*

Standort: An Gräben und andern feuchten Stellen auf Kalk- und Lehmboden der untern Re-

gionen im südlichen und mittlern Gebiete, z. B. im Rhein- und Mainthale sehr häufig. — Juli, Aug. ♃.

Gebrauch: die melissenartig riechenden Blätter medizinisch als: *Herba Menthae sylvestris rotundiore folio* — „Pferde- oder Rofsmünze."

2. *M. sylvestris*, (wilde M.) Blätter parallel-fiedernervig, fast stiellos, eirundlich, lanzettlich, ins Längliche und Lineal-Lanzettliche, spitz, zähnig-sägig; Scheinquirl in walzliche Aehren zusammengedrängt; Dekblättchen linealpfriemlich; Kelch schwach-riefig, röhrig, später glokig, bei der Fruchtreife bauchig, oberwärts etwas eingeschnürt, mit lineal-borstlichen, etwas ungleichen, zuletzt etwas zusammenneigenden Zähnen; Korollen hellviolett-roth oder lilazinisch, selten blässer.

Hauptformen dieser vielgestaltigen Art sind die:

α. Filzigflachblättrige....... Mit aufgelokertem Filzüberzuge: *M. sylvestris* Willd....... Mit angedrüktem hellerm Filze auf der Unterseite der meist schmälern Blätter: *M. nemorosa* Willd. — *M. Halleri* Gmel. *bad.*...... Mit eben solchem Filze auf beiden Blattflächen: *M. incana* Willd. — *M. mollissima.* Flor. Wett.

β. Filzigkrause, mit sehr runzeligen, verkürzten, tief- und ungleich-zähnigen Blättern: *M. undulata* Willd. — *M. crispa* der Offizinen.

γ. Flaumige, mit kurzweichhaarigem Ueberzuge: *M. balsamea* Willd.

δ. Kahle, fast kahl und grün, und zwar schmalblättrig: *M. viridis* Linn....... breitblättrig: *M. laevigata* Willd...... mit sehr runzeligen, tief-sägezähnigen, daher fast krausen Blättern: *M. crispata* Schrad.

Standort: Die behaarten Formen an Gräben, Bächen, Quellen, Ufern, zwischen Weidengebüsch, auf andern feuchten, kiesigen, lehmigen Stellen bis hinauf in die Bergregion allgemein verbreitet und häufig. — Die kahlen, glatten Formen an Bächen (aber selten wildwachsend, z. B. bei Müllheim, Lahr, Meisenheim etc. in Baden) und häufig, besonders in Bauerngärten cultivirt....... Die krausen Formen in Gärten gezogen als Arten von „Krausemünze." — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der bald angenehm, bald sehr stark und widerlich riechenden Blätter medizinisch als: *Herba Menthae sylvestris longifoliae* oder *Menthastri*; — ebenso von der filzigkrausen und kahlkrausen Form als: *Herba Menthae crispae.*

3. *M. piperita*, (Pfeffer-M.) Blätter gestielt, eirundlich oder ei- und länglich-lanzettlich, sägig, parallelfiedernervig; Scheinquirl entfernt-ständig und kopfig, oder in eine dik-walzliche Aehre zusammengedrängt; Dekblättchen lineal- oder lanzett-pfriemlich; Kelch immer röhrig bleibend, später stark-riefig, mit lanzett-pfriemlichen, bei der Fruchtreife fast gerade aufwärts gestrekten Zähnen; Korollen röthlich oder dunkel-lilazinisch.

Hauptformen sind die:

α. Gebräuchliche — fast ganz kahl und von lebhaftem Grün. — *M. piperita* der Gärten und Offizinen!

β. Behaarte — mit rauhhaarigen Stengeln, Unterseite der Blätter, Blumenstielen und Kelchen: *M. Langii* Steud.

γ. Krause — fast ganz kahl, freudig grün, aber die Blätter breiter, blasig-runzelig, am Rande von ungleichen, hin- und hergebogenen, tiefen, lanzettlich-zugespitzten Zähnen kraus: *M. crispa* Linn.

Standort: *Die kahle, glatte Form häufig cultivirt — zumal in Apothekergärten — aber auch wildwachsend, an Gräben und Bächen des mittlern Gebiets, z. B. am Rhein bei Ketsch (Dr.* Griesselich*) — am Klemmbach bei Müllheim in Baden (*Lang*!) Die behaarte Form an denselben Standorten, aber allgemeiner verbreitet und häufiger; die krause Pfeffermünze nur in Gärten cultivirt. — Juli, August.* ♃.

Gebrauch: der sehr aromatischen Blätter von der kahlen Varietät medizinisch als: *Herba Menthae piperitae*, und häufig auch von der krausblättrigen Form als: *Herba Menthae crispae* — „glatte Krausemünze."

4. *M. aquatica*, (Wassermünze.) Blätter gestielt, meistens fast herz-eirundlich, sägig und parallel-nervig; Scheinquirl entfernt-ständige, axilläre oder endständige Köpfe bildend; Kelch röhrig, später röhrig-glokig, aber stets langgestrekt, stark-riefig, mit aus eirundlicher Basis pfriemlichen, stets geraden Zähnen; Korollen heller oder dunkler röthlich.

Hauptformen sind folgende die:

α. Kopfquirlige — mit endständigen, diken, kopfigen Scheinquirlen, über welchen kein gipfelständiger Blätterschopf vorkommt: *M. aquatica* Koch....... Dieselbe Form, aber rauhhaarig, fast zottig, mit meist kürzer gestielten Blättern: *M. hirsuta* Linn....... Dieselbe fast ganz kahl: *M. citrata* Ehrh. — *odorata* Sole.

β. Axelquirlige — mit kleinern, entfernten, blattachselständigen Scheinquirlen, welche gegen den mit einem Blätterschöpfchen versehenen Stengel- und Aestegipfel an Gröſse allmählig abnehmen: *M. sativa* LINN...... *rubra* SMITH. u. s. f. (Nach GRIESSELICH's trefflicher Monograhie der Münzen: Bastardform von der Wasser- und Akermünze.)

γ. Krausblättrige — wie Vorige, aber mit breit-eirundlichen unregelmäſsig tief-schlitzigen und sägigen, blasig-krausen, meist rauhhaarigen Blättern: *M. dentata* ROTH.

Standort: An Bächen, Quellen, Fluſs-, See- und Teich-Ufern, überhaupt auf feuchten, oft Ueberschwemmungen ausgesetzten Orten bis hinauf in die höhern Thäler des Hochgebirges fast im ganzen, doch mehr im nördlichen und mittlern, als im südlichen Gebiete....... Die zweite Form trifft man auch in Gärten als sog. „zahme Münze" cultivirt an..... Die krausblättrige Form wird nur in Gärten gezogen — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Blätter von der ersten Varietät medizinisch als: *Herba Menthae aquaticae* oder *Balsami palustris*, und von der Krausblättrigen ehemals als: *Herba Menthae crispae verticillatae.*

5. *M. arvensis*, (Akermünze.) Der zweiten Form der Vorigen sehr ähnlich, aber: die Blätter meist am Grunde breit-keilig verschmälert; Kelch kurz, zuerst etwas röhrig, dann vollkommen glokig! schwach-riefig, mit spitzen, breit-eirundlichen Zähnen.

Hauptformen dieser (nach GRIESSELICH) an Stoff zu neuen Arten so reichen Art mögen folgende hier angeführt werden, die:

α. Behaarte — mit mehr oder weniger rauhhaarigen Stengeln, Blättern und Kelchen.

β. Kahlkelchige — mit ziemlich kahlen Blüthestielen und Kelchen: *M. gentilis* SMITH.

γ. Kahle — fast ganz kahl bis auf die Kelchzähne und Stengelkanten.

Standort: Auf feuchten, lehmigen Brach- und Stoppelfeldern, unter dem Getreide, an Gräben, Akerrändern u. s. f., zumal in der niedern Kalkregion sehr häufig. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der meist angenehm riechenden Blätter von der ersten und dritten Form medizinisch ehemals unter dem eigenen Namen: *Herba Menthae equinae* oder *sylvestris*, und von der zweiten Abart als: *Herba Menthae balsaminae.*

Zweite Rotte: Poleyen, mit einem inwendig durch einen Haarkranz geschlossenen Kelche.

6. *M. Pulegium*, (Poleymünze.) Stengel am Grunde niederliegend, wurzelnd, oberwärts aufstrebend, sehr stumpfkantig; Blätter (klein), gestielt, elliptisch-länglich, stumpf, seicht-zähnig, (mit stark entwikelten Oelpunkten;) Scheinquirl sehr dik, kopfig, entfernt und genähert blattachselständig; Kelch stark-riefig, zweilippig, mit zurükgebogenen, längern, drei obern Zähnen, bei der Fruchtreife mit einem Haarkranze geschlossen und röhrig-glokig; Korollen röthlich oder lilazinisch. *(Pulegium vulgare* Mill.)

Standort: Auf tief liegenden, lehmigen, feuchten, häufig überschwemmten Stellen, an und in Gräben, Teichufern etc. der Niederungen allgemein verbreitet, aber dennoch nicht gemein. — Juli, Sept. ♃.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen medizinisch als: *Herba et summitates Pulegii* — „Poley — Flohkraut," weil es die Flöhe vertreiben soll!?

Anmerkung. Von der südeuropäischen Hirschmünze — *M. cervina* — war ebenfalls das ganze Kraut als *Herba Polygii cervini* — und die Blätter der ostindischen Gehörmünze *M. auriculariae* unter dem Namen: *Herba Majoranae foetidae* medizinisch gebräuchlich.

Ueber die Synonymie der Varietäten und Bastardformen, welche von den botanischen Schriftstellern als eben so viele neue Arten aufgestellt worden, vergl. Koch Deutschl. Flora IV. S. 241 ff. und Griesselich's Beitrag zur Kenntnifs des *Genus Mentha* in Geiger's Magaz. 1828. XXIV. 2. S. 97—138.

II. Sippschaft: *Satureineae*, Satureien.

Korolle deutlich zweilippig. Staubgefäfse hervorgestrekt, von einander entfernt, und oberwärts (wenigstens die zwei längern stets) auseinander tretend („ausgespreizt.") Antherenfächer mit ihren Spitzen von einander entfernt, daher divergirend, am Exsertionspunkte zusammen einen spitzen oder rechten Winkel bildend, oder vertical aufeinander stehend.

3. *Gattung: Origanum*, Linn. *Dosten.*

Blüthen einsam in den Achseln grofser, ziegeldachig gestellter Dekblätter, den sog. „Hopfenzapfen" ähnliche, vierzeilige Endähren *(Strobilus)* bildend! — Kelch röhrig, trichterig, gleich-fünfzähnig, oder zweilippig, oder einlippig, wie halbirt. Korolle rachenförmig, mit einer allmählig in den Schlund erweiterten Röhre und fast gleichen Zipfeln der Unterlippe. Antherenfächer durch einen dreiekigen Halter *(Connectivum)* verbunden, daher in spitzem Winkel divergirend. Früchtchen glatt, kahl, eilänglich, oben abgerundet.

Anmerkung. Die Blumen bilden unbezweifelt eine centripetale Aehre mit sehr grofsen, meist die Kelche ganz verbergenden Dekblättern! Die Deutung dieses anscheinend ganz von den Infloreszenzen der übrigen Labiaten verschiedenen Blüthenstandes giebt uns die nordamerikanische: *Collinsonia canadensis*, bei welcher der Blüthenstand anscheinend traubig ist. Aber bei genauerer Betrachtung sieht man am Blumenstiele eine Gelenkstelle, an der sich öfters 1—2 haarfeine, hinfällige Dekblättchen finden, und klar beweisen, dafs jeder einblüthige Blumenstiel die Axe einer verkümmerten centrifugalen, trichotomen Infloreszenz sei, deren Seitenblumen fehlgeschlagen haben, und daher nur die gipfelständige entwikelt ist. Analogieen finden sich z. B. bei *Aconitum*, *Delphinum*, und in dieser Familie selbst bei *Scutellaria macrantha* u. dgl., wo man die Dekblätter der fehlgeschlagenen Blumen leicht wahrnehmen, und als solche erkennen kann.

Erste Rotte: *Origanum*, Tournef. Aehren loker. Kelch röhrig, mit fünf fast gleichen Zähnen und einem Haarkranze am Schlunde.

1. *O. vulgare*, (gemeine D.) Blätter eirundlich, mehr oder weniger spitz; Aehren am Gipfel der Aeste und des Stengels doldentraubig gehäuft; Dekblätter spitzlich, bei rothen Korollen (wenigstens an der Spitze) purpurroth, bei weifsen Korollen hellgrün; stets drüsenlos, mit starkem dichtem Haarkranze am Schlunde.

Standort: An Abhängen, kurzgrasigen, steinigen, rauhen Hügeln, Rainen u. s. w. der Vorberge in der niedern Berg- und Kalkregion gemein und häufig. — Erscheint in zahlreichen Formabänderungen! — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes mit den Aehrenbüscheln medizinisch als: *Herba* oder *summitates Origani vulgaris* — „Wohlgemuth — wilder Majoran."

2. *O. hirtum* Link. (kurzhaariger D.) Voriger sehr ähnlich; aber mehr majoranartig riechend; kurzhaarig; Blätter kleiner; stumpfer; Aehren schlanker, und kleinere Büschel bildend; Dekblätter inwendig drüsig-punktirt, (hellgrün)! Haarkranz im Kelchschlunde weniger ausgebildet, dünner, kürzer. (*O. creticum* Sieb. — *O. macrostachyum* Nees. in Düsseld. off. Pfl. Abb.)

Standort: An wüsten, steinigen Stellen, auf Mauern etc. im südlichsten Gebiete, z. B. in Istrien u. s. w. In Gärten häufig angebaut. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des Krautes und besonders der Aehrenbüschel als: *Herba* oder *Spicae Origani cretici* — „spanischer Hopfen." (Vergl. d. Anmerk. bei *O. heracleoticum* und *Majorana*)........

Häufig zu ökonomischem Zweke cultivirt unter dem Namen: „staudiger — perennirender — ewiger Majoran."

Zweite Rotte: *Majorana, Tournef.* Aehren dicht-vierzeilig. Kelch zweilippig, mit dreizähniger Ober- und zweizähniger Unterlippe oder wie halbirt; ohne Haarkranz am Eingang des Schlundes.

3. *O. paniculatum Koch?* (majoranähnlicher D.) Tracht dem Majoran ähnlich, aber: Kelch trichterig, zweilippig. *(O. heracleoticam Hortul.)*

Standort: In Gärten häufig angebaut. — Juli, September. ⊙ *und* ♃.

Gebrauch: wie Majoran, unter welchem Namen die Pflanze häufig angetroffen wird.

4. *O. Majorana*, (Majoran-Dosten.) Blätter gestielt, elliptisch, stumpf, fein filzig- (graulich); Aehren meist etwas kurz, eikegelig, büschelig zu 3—4 am Ende des Stengels und der Aeste; Dekblätter furchig, rundlich, stumpf, sehr dicht ziegeldachig übereinander liegend, und unterwärts den Kelch umfassend; Kelch wie halbirt, nämlich aus einem rundlich-verkehrt-eiförmigen, ganzrandigen oder seicht dreikerbigen Blatte gebildet, welches vorn seine Ränder nach einwärts biegt, und so gleichsam eine der Länge nach geschlitzte Röhre bildet, welche nur am Grunde die Fruchtknoten ganz umfaſst, und daher fast einem zweiten innern Dekblatte gleicht.

Als Formen dieser Art sind zu betrachten:

α. Staudiger: ausdauernd — „Wintermajoran" — *(O. majoranoides Willd.)*...... Scheint die Stammform zu sein!

β. Jähriger: einjährige Sommerpflanze: „Sommermajoran" — *(O. Majorana Willd. — Majorana hortensis Mönch.)* — Die gemeinste, wahrscheinlich durch Cultur entstandene Form!

γ. Smyrnischer: ausdauernd, in Tracht und Ueberzug fast wie *O. hirtum*, in den Aehren und Kelchen aber ganz wie Majoran. *(Majorana smyrnea Nees.* a. a. O.)

Standort: In Südeuropa und im Oriente. — Bei uns nur in Gärten cultivirt, besonders die jährige Form. — Juni, September. ⊙ *und* ♃.

Gebrauch: der Blätter von den beiden erstern Formen sowohl medizinisch unter dem Namen: *Herba Majoranae* oder *Sampsuchi*, als ökonomisch in der Küche u. s. w. „Majoran — Wurstkraut."...... Die Blätter der dritten Form *(O. smyrnaeum Linn.)* kommen gewöhnlich als: *Herba Origani cretici* im Handel vor.

Anmerkung. Ehemals waren noch ferner **medizinisch** gebräuchlich: *Folia Diptamni cretici*, von *O. Dictamnus* und *Herba Maru cretici* von *O. Maru*, beide im Oriente, auf Creta, in Palästina etc. heimisch........!. Statt dem ächten Majoran findet man öfters in Gärten: *O. heracleoticum*, eine Pflanze, welche in Behaarung und Dekblättern viele Aehnlichkeit mit *O. vulgare*, aber Tracht und Kelche des Majorans hat, nur ist das Kelchblatt stets deutlich dreizähnig. Dieser sogenannte: „**griechische Wintermajoran**" soll mit den beiden letztgenannten und in Südeuropa vorkommen, scheint aber eine Bastardform des Majorans zu sein!?

4. *Gattung: Thymus*, Koch. *Quendel.*

Kelch walzlich-länglich, zweilippig, mit dreizähniger Ober- und zweizähniger Unterlippe, nach dem Verblühen durch den im Schlunde befindlichen Haarkranz geschlossen. Korolle, Antheren und Früchte wie bei der Vorigen. — Blumen in Scheinquirlen mit sehr kleinen Dekblättchen!*

1. *T. vulgaris*, (**gemeiner Q.**) Stengel aufsteigend, buschig, mit vielen steifaufrechten Aesten; Blätter linealisch oder länglich-eirund, drüsig-punktirt, am Rande umgerollt, unterseits (weifslich) fein-filzig; Scheinquirl kopfig oder traubig zusammengedrängt; Korollen weifslich oder lilazinisch, mit (meist) zurükgeschlagenen Zipfeln der Oberlippe.

Standort: Auf dürren, steinigen, sonnigen Stellen, Hügelabhängen u. s. w. des südlichsten Gebiets — im Littorale....... Bei uns häufig in Gärten — sogar als Einfassung der Blumenbeete cultivirt. — Mai, Juni. ♄ und ⊙ (im Norden.)

Gebrauch: der ganzen krautigen Aeste mit Blättern und Blüthen **medizinisch** als: *Herba Thymi*, und auch **ökonomisch** unter dem Namen: „**Thymian oder Gartenthymian**" als Küchengewürz.

2. *T. Serpyllum*, (**wilder Q.**) Stengel niedergestrekt, oder aufstrebend, einen flachen oder gewölbten Rasen bildend, mit schlanken, fädlichen Aesten; Blätter linealisch oder länglich, ellyptisch oder eirund, stumpflich, am Grunde in einen kurzen Blattstiel verschmälert, ganz- und flachrandig, kahl oder verschieden behaart (aber nicht filzig!) drüsigpunktirt; Scheinquirl kopfig oder traubig; Korollen roth, selten weifs, mit gerader Oberlippe.

Hauptformen dieser aufserordentlich vielgestaltigen Art sind:

α. **Grofser**, in allen Theilen gröfser; Stengel auf zwei Seiten fast kahl. (*T. Chamaedrys* Fries.)

β. **Zottiger**, wie Voriger, aber Blätter und Kelche mit langen Zottenhaaren besetzt. (*T. lanuginosus* Schk.)

γ. **Rundblättrige**, ebenso mit ziemlich kahlen, rundlichen oder breiteirundlichen Blättern. (*T. nummularius* und *pulegioides* Lang.)

δ. **Schmalblättriger**, mit (gewöhnlich) überall behaarten Stengeln, und schmalen, linealischen oder lineal-länglichen Blättern. (*T. angustifolius* Pers. — zottig: *T. lanuginosus* Link.)

ε. **Breitblättriger**, mit überall behaartem Stengel und breiten, elliptischen oder verkehrt-eirunden Blättern: (*T. arenarius* Bernh. — *T. Serpyllum* Reichb.)

Standort: *Auf Haiden, Triften, an Abhängen, Waldrändern, Rainen u. s. f. — Die schmalblättrigen und zottigen Formen auf Sandfeldern und in lichten, sandigen Kieferwäldern. — Juli, Sept.* ♃.

Gebrauch: des Krautes, d. h. der Aeste mit den Blüthen **medizinisch** als: *Herba Serpylli* — „**Quendelkraut**," welches vorzugsweise von den kahlern, breitblättrigen und wohlriechendern Spielarten gesammelt wird.

5. *Gattung: Satureja*, Tournef. *Pfefferkraut.*

Kelch röhrig-trichterig, fünfspaltig, mit fast gleichen Zipfeln. Korolle mit gerader, ziemlich flacher Oberlippe und fast gleichen Zipfeln der Unterlippe, deren mittlerer flach und etwas ausgerandet ist. Staubgefäſse oberwärts etwas gegen den Griffel gebogen, aber doch nicht ganz zusammenneigend. — Blumen in gestielten, armblüthigen, axillären, gabeligen Infloreszenzen. (Voriger sonst ähnlich.)

1. *S. hortensis*, (**gemeines Pf.**) Jährig; Stengel aufrecht, buschig- und sparrig-ästig, krautig; Blätter lineal-lanzettlich, spitz, ohne Stachelspitze, ganzrandig, dicklich, beiderseits vertieft-punktirt; Infloreszenzen zwei- bis fünfblüthig, langstielig; Kelch im Schlunde kahl, ohne Haarkranz; Korollen klein, lilazinisch oder weiſslich.

Standort: *Im südlichsten Gebiete auf Sandplätzen....... Wird allenthalben in Küchengärten cultivirt; daher auch hier und da verwildert. — Juli, September.* ⊙.

Gebrauch: des ganzen Krautes sowohl **medizinisch** unter dem Namen: *Herba Satureiae*, als **ökonomisch** in der Küche: „**Bohnen- oder Wurstkraut — wilder Isop — Ziperiginggis**" (im Breisgau und der Schweiz.)

Anmerkung. Ehemals waren auch die Blätter von der im Oriente einheimischen *Satureja Thymbra* **medizinisch** gebräuchlich als: *Herba Thymbrae verae*, welchem häufig die Blätter von *S. Juliana* substituirt wurden.

6. *Gattung: Hyssopus*, Tournef. *Ysop.*

Kelch keulig-röhrig, fünfzähnig, mit bartlosem Schlunde. Korolle rachenförmig, mit schlanker Röhre ohne Absatz, und inwendig ohne Haarkranz; Oberlippe gerade, eirundlich, zweispaltig, ziemlich flach; Unterlippe dreispaltig, mit kurzen, gerundeten Seitenzipfeln, und einem sehr grofsen, verkehrt-herzförmigen Mittelzipfel, dessen Lappen stumpfwinklig ausgesperrt sind. Früchte länglich, oben abgerundet, auswärts stielrundlich, einwärts mit einer scharfen Kante, daher fast dreiseitig.

1. *H. officinalis*, (gemeiner Y.) Halbstrauchig; Blüthenstengel krautig, einfach oder nur wenig-ästig; Blätter lineal-lanzettlich, ganzrandig, spitz, vertieft-punktirt, in ihren Achseln meist einen kleinen Blätterbüschel oder verkümmertes Aestchen tragend; Blumen in einseitswendigen, wie halbirten, traubig gestellten Scheinquirlen; Kelchzähne aufrecht, eilanzettlich, zugespitzt, ziemlich gleich; Korolle blau, rosen- oder fleischroth, oder weifs, mit länglichen Lappen des Mittelzipfels ihrer Unterlippe; Antherenfächer vertical ausgesperrt, mit ihren Basen auf einander gestellt, zusammenfliefsend; Früchte kahl, aber sehr klein und dicht punktirt, (häufig 3 verkümmert und fehlschlagend.)

Standort: Auf sonnigen, steinigen, dürren Abhängen, Mauern und Felsen des südlichen Gebiets, in Oestreich, Krain, Fiume u. s. f. — Im mittlern und nördlichen Gebiete in Gärten cultivirt und verwildert. — Juli, August. ♄.

Gebrauch: der Blätter und Blüthengipfel medizinisch als: *Herba Hyssopi.*

Verwechslung: mit den Blättern des Pfefferkrautes *(Saturei)*, welche sich aber mit der Loupe leicht an den gegen die Basis derselben als Wimpern vorkommenden Gliederhaaren erkennen lassen.

Anmerkung. Die Gattung: *Hyssopus* gränzt rüksichtlich ihrer Tracht, des Kelches und der Korolle an die Gattung *Nepeta* an.

III. Sippschaft: *Melisseae*, Melissen.

Staubfäden unterwärts von einander und vom Griffel entfernt, oberwärts mit den Antheren bogig zusammenneigend und an den Griffel stofsend. — Kelch zweilippig, mit (kurz-) dreizähniger Ober- und lang-zweizähniger Unterlippe. Korolle zweilippig; die Röhre allmählig in den Schlund erweitert; die Oberlippe flach gewölbt, ziemlich gerade, ausgerandet, die Unterlippe dreilappig, die mittlere Lappen gröfser, meist ausgerandet.

7. Gattung: *Melissa*, Linn. *Melisse.*

Kelch oberseits flach, halbstielrundlich mit gekielten Seitenzähnen der Oberlippe, und langbehaartem, aber offenem Schlunde; Korollenröhre etwas aufwärts gebogen, ohne Absatz nnd Haarkranz. Antherenfächer vertical-ausgesperrt, später wagerecht ausgespreizt. Frucht dik, länglich, kurz, oben abgerundet, kahl und glatt.

1. *M. officinalis*, (gebräuchliche M.) Stengel aufstrebend von langen Ruthenästen buschig; Blätter gestielt, eirundlich, kerbe-sägig, grasgrün, mit unterseits erhabenem Adernetze; Scheinquirl einseitswendig, wie halbirt; Korollen vor dem Aufblühen gelblich, dann weifs ins Röthliche.

Standort: An schattigen Orten, am Fufse der Gebirge des südlichen Gebiets, z. B. in Ungarn, im östreichischen Littorale, in der südlichen Schweiz, im Salzburgischen etc. — Häufig und selbst im Grofsen cultivirt. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der zitronenartig riechenden Blätter medizinisch als: *Herba Melissae* — *Melissae citrate* oder *Citronellae* — „Zitronen- oder Gartenmelisse.“.

Verwechslung: soll vorkommen mit den Blättern einer ähnlich riechenden Abart der *Nepeta Cataria*, die jedoch nicht schwierig durch ihr graugrünes Aussehen, und dichte, filzige Behaarung zu unterscheiden sind. — Die Blätter der gewöhnlichen Katzenmünze haben aufser der Filzigkeit noch einen ganz verschiedenen unangenehmen Geruch.

8. Gattung: *Calamintha*, Spenn. *Bergmünze.*

Kelch walzlich (meist) mit einem nach dem Verblühen konisch zusammenneigenden Haarkranze geschlossen. Antherenfächer an den Seiten eines dreiekigen Halters angewachsen, daher spitzwinklig divergirend. — Sonst wie Vorige.

Erste Rotte: *Acinos* Mönch. Scheinquirl aus meist 6 ungetheilten, einblüthigen Blumenstielen gebildet. Kelchschlund mit konischem Haarkranze geschlossen.

1. *C. Acinos*, Clairv. (Feld-Calaminthe.) Wurzel einjährig, einköpfig; Stengel aufrecht, vom Grunde an buschig-ästig; Blätter eirundlich, sägig; Fruchtkelch an seiner Spitze zusammengezogen, und durch die auf ein-

ander liegenden Zähne geschlossen; Korolle hellviolett, mit weifsem, violettflekigem Mittellappen der Unterlippe. *(Thymus Acinos* LINN.*)*

Standort: *Auf sandigen, trokken, sonnigen, ungebauten Stellen, Brachäkern, Lehm- und Mergelfeldern, in Weinbergen, an Hügelabhängen u. s. f. in den untern Regionen, zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, August.* ⊙.

Gebrauch: des ganzen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Clinopodii* oder *Ocymi sylvestris.*

2. *C. alpina*, LAM. (Alpencalaminthe.) Rhizom ästig, vielköpfig, ausdauernd, holzig; viele niederliegende, aufstrebende Stengel treibend; Fruchtkelch unverändert, offen, mit aufrecht abstehenden Zähnen wie in der Blüthezeit; Korolle gröfser, mehr röthlich-lilazinisch, selten weifs. — Sonst wie Vorige. *(Thymus alpinus,* LINN.)

Standort: *Auf steinigen, kiesigen Plätzen der Alpen und Voralpen längs der Giefsbäche und Flüfse bis in die Thäler und höhern Ebenen herabsteigend. — Juli, August.* ♄.

Gebrauch: wie von der Vorigen als: *Herba Clinopodii montani*..... Bestandtheil des „Schweizerthees."

Zweite Rotte; ***Calamintha*** MÖNCH. **Blumen in zwei gegenständigen, trichotomen (Gabel-) Infloreszenzen (Scheindolden). Kelchschlund durch konischen Haarkranz geschlossen.**

3. *C. grandiflora*, MÖNCH. (grofsblüthige B.) Kurzweichhaarig; Blätter eirund, spitz, tief- und spitz-sägig; Scheindolden drei- bis fünfblüthig; Korollen sehr grofs, schön rosenroth; Früchtchen rundlich-eiförmig, schwarz. *(Melissa grandiflora* LINN.*)*

Standort: *An schattigen Orten, Felsen, Wäldern der Alpenthäler des südlichern Gebiets, z. B. Krain, Littorale, südliches Tyrol, Schweiz etc. — Juni, August.* ♃.

Gebrauch: wie von Voriger das Kraut als: *Herba Calaminthae montanae* oder *magno flore.*

4. *C. officinalis*, MÖNCH. (gebräuchliche B.) Etwas zottig; Blätter stumpf, angedrükt-sägig; Haarkranz im Kelchschlunde wenig hervorstehend; Korollen kleiner, karminroth ins Bläuliche spielend; Früchtchen rundlich-eiförmig, braun,

sonst wie Vorige. (*Melissa Calamintha* LINN. — *Thymus* SCOP.)

Standort: *An gebüschreichen Abhängen und Wäldern, zumal der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets, in dem Rheinthale etc. bis Frankfurt und Belgien. — Juli, September.* ♃.

Gebrauch: der wohlriechenden Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Calaminthae (montanae)* — und in einigen Gegenden auch ökonomisch wie Thymian und Melissen als Küchengewürz — „Bergmelisse."

4. *C. Nepeta*, CLAIRV. (poleyartige B.) Kurzhaarig; Blätter kleiner; Scheindolden wiederholt gabeltheilig, zehn- bis fünfzehnblüthig; Blumen kleiner; Kelchzähne kürzer, die obern meist eirundlich, weniger aufwärts gebogen; Haarkranz im Kelchschlunde stark hervorstehend; Korollen (meist) blafser; Früchtchen länglich — sonst wie Vorige. (*Melissa nepata* LINN. — *Thymus*...... SMITH.)

Standort: *An sonnigen, steinigen Abhängen, Felsen, Mauern bei Regensburg, Salzburg und im südlichsten Gebiete, Triest, Südtyrol, Littorale etc. — Juli, September.* ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Calaminthae Pulegii odore* — *C. officinalis anglorum* — „Poleymelisse" etc.

Anmerkung. In diese Rotte gehört auch: *C. cretica* RCHB. — *Thymus creticus* LINN., ein kleines südeuropäisches Halbsträuchlein, von welchem ehemals die Blätter mit den Blüthenzweigen als: *Herba* oder *Spicae Thymi cretici* in der Medizin gebraucht wurden.

Dritte Rotte: *Clinopodium* LINN. Scheinquirl sehr vielblüthig, kugelig, mit gehäuften, gleichsam eine Hülle darstellenden, borstlichen äufsern Dekblättchen. Kelchzähne, selbst die der Oberlippe, lanzett-pfriemlich, lang vorgezogen. (Sonst wie Vorige.)

5. *C. Clinopodium*, SPENN. (kugelquirlige B.) Rhizom Ausläufer treibend; Blätter kurzstielig, eirundlich oder eilänglich, spitzlich, seicht und entfernt-sägig, kurzhaarig, mattgrün; Dekblättchen und Kelche steifhaarig; Korollen purpur- oder dunkel-rosenroth, meist flaumhaarig; Früchtchen rundlich, braun. (*Clinopodium vulgare* LINN.)

Standort: *An wüsten, steinigen Orten, Wegen, gebüschreichen Abhängen, Heken und Zäunen, Waldrändern u. dgl. der untern und mittlern Regionen*

sehr häufig und allgemein verbreitet. — *Juli, August.* ♃.

Gebrauch: wie von der Vorigen die Blätter als: *Herba Clinopodii majoris* oder *Ocymi sylvestris* — „Weichborste — Wirbeldoste."

Anmerkung. Die Modifikation der Infloreszenz ohne andere Charaktere der Blumen ist hier von weit geringerm Werthe als bei *Origanum*, und kann daher nach meinem Dafürhalten nicht zur Begründung einer eigenen Gattung berechtigen. — Wem es anders scheint, der mag diese Art, ohnehin die einzige teutsche ihrer Gattung — nach wie vor: *Clinopodium vulgare* nennen!

IV. Sippschaft: *Buguleae*, Günseln.

Oberlippe der Korolle sehr kurz, flach, viel kürzer als die Staubgefäfse, oder ganz gespalten und scheinbar fehlend; Unterlippe vorgezogen. Staubgefäfse parallel, dicht neben einander, weit über die Korolle hervorgestrekt. Antherenfächer divergirend.

9. *Gattung: Ajuga, Schreb. Günsel.*

Kelch trichterig-glokig, fünfspaltig. Oberlippe der Korolle sehr klein, flach, zwei kleine Läppchen darstellend, welche viel kürzer sind als die Staubgefäfse; Unterlippe dreispaltig, der Mittellappen gröfser und mehr oder weniger herzförmig ausgeschnitten. Korollenröhre mit dem Griffel bleibend, vertroknend, von den wachsenden, verkehrt eiförmigen oder länglichen, oben abgerundeten, netzig-grübigen Früchtchen am Grunde bauchig aufgetrieben! Antherenfächer vertical-abstehend, zusammenfliefsend.

1. *A. Bugula, Spenn.* (gemeiner G.) Blätter ungetheilt, nur die obern zuweilen breit-dreilappig; Blumen in mehrblüthigen Scheinquirlen; Kelchzipfel ziemlich gleich; Korollen blau, roth oder seltner weifslich, mit weit über den Kelch hervorragender, inwendig gleich über dem bauchigen Grunde mit einem Haarkranze versehener Röhre; Unterlippe fast wagerecht von der Röhre abstehend, mit grofsem, (meist herzförmig ausgerandetem,) aber am Grunde nicht eingeschnürtem Mittellappen; Staubgefäfse oberwärts, an der Beugung der Korollenröhre exserirt; Früchtchen verkehrt-eiförmig.

Hauptformen, die bisher als selbstständige Arten angesehen wurden, sind folgende:

α. Kriechender, ziemlich kahl; Blätter länglich oder verkehrt eirund, ausgeschweift, schwachkerbig und ganzrandig, in einen breiten Blattstiel verlaufend, die grundständigen in eine flache Rosette ausgebreitet, aus welcher kriechende Ausläufer hervortreiben; Korollen mattblau, rosenroth oder weifs. *(A. reptans. Linn.)*

β. **Alpengünsel**; wie vorige Varietät, aber ohne Ausläufer; Stengel niederer und häufig fast vom Grunde an mit Scheinquirlen besetzt. (*A. alpina* VILL.)

γ. **Lappiger**; wollig oder zottig, ohne Ausläufer; Blätter nicht rosettig, nach der Basis mehr keilig verschmälert, stärker und ungleicher zähnig, die quirlstützenden dreilappig, die obersten kürzer als die Scheinquirl; Korollen feuriger blau, meist gröſser (aber auch rosenroth, weiſs u. s. f.) — *A. geneversis* LINN. — *A. montana* RCHB.

δ. **Pyramidaler**, ohne Ausläufer; grundständige Blätter sehr groſs, rosettig oder büschelig, quirlstützende Blätter geschweift-kerbig, die obern noch einmal so lang als die Scheinquirle; Korollen klein, hellblau, äderig....... *A. pyramidalis* LINN.

Standort: Die Abart mit Ausläufern sehr gemein auf kurzgrasigen Wiesen, Waiden, Rainen, feuchten Stellen der Wälder bis in die Voralpen hinauf. — Die zweite Form auf Alpen, Voralpen und höhern Gebirgen. — Die lappige Varietät auf Sand- und Kalkboden bis in die Bergregion; die pyramidalische seltner als die Vorigen in schattigen Wäldern, z. B. bei Kaiserslautern, Berlin, in den Voralpen Tyrols, Kärnthens u. s. f. — April, Juli. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch und zwar von *A. pyramidalis* als: *Herba Consolidae mediae majoris* oder *Bugulae* — „Berg-, Kukuks- oder Güldengünsel" — sodann von *A. reptans* als: *Herba Consolidae mediae minoris* oder *Symphyti medii* — „Wiesengünsel — Zapfenkraut."

Anmerkung. Die Reduction der drei Günselarten wird keinem mehr auffallend erscheinen, der das Gebiet der Flora von Freiburg durchwandert oder auch in andern Florgebieten statt **Arten** zu suchen, die Günseln beobachtet. Er kann *A. genevensis* und *alpina* mit Ausläufern, die erste mit und ohne gröſsere grundständige Blätter, ja selbst mit einer Blätterrosette, mit gröſsern und kleinern, dreilappigen und nur geschweift-kerbigen quirlstützenden (fälschlich sogenannten „**Dek-**") Blättern, und endlich *A. reptans* mit stärkerer Behaarung und groſskerbigen, fast dreilappigen quirlstützenden Blättern finden....... Uebrigens könnte man auch schon aus den Diagnosen und Beschreibungen dieser Arten in den Büchern leicht ersehen, daſs **sie keine Species sind!**

2. *A. Chamaepitys*, SCHREB. (**Akergünsel.**) Stengel aufstrebend, einfach, oder gleich am Grunde in mehrere hingestrekte, aufsteigende Aeste getheilt; Blätter dreispaltig, zottig, etwas klebrig, mit linealischen, meist ganzrandigen Fetzen; Blumen einzeln in den Blattachseln, viel kürzer als ihr Blatt; Kelch länger als die Korollenröhre, sein oberer (hinterster) Zipfel kürzer als die vier übrigen, gleichen; Korolle weiſslich-gelb, mit gerade vorgestrekter, in keinem Winkel abstehender Unterlippe, deren Mittelzipfel

am Grunde durch beiderseitige Umbeugung nach Unten wie eingeschnürt ist; Früchtchen länglich. *(Teucrium Chamaepitys* LINN.)

Standort: *Auf gebautem Lande, Feldern, Aeckern, in Weinbergen u. s. f., zumal auf Kalk- und Sandboden fast durchs ganze Gebiet gemein. — Mai, September.* ⊙.

Gebrauch: noch jetzt nach einigen Pharmacopoeën das ganze blühende Kraut medizinisch als: *Herba Chamaepityos* oder *Ivae arthriticae.*

Anmerkung. In Frankreich ist auch das Kraut des südeuropäischen Bisamgünsels — *A. Iva* medizinisch gebräuchlich als: *Herba Ivae moschatae.*

10. *Gattung: Teucrium*, SCHREB. *Gamander.*

Korolle gleichsam einlippig, die Oberlippe scheinbar fehlend, und statt derselben eine Spalte am obern Theil der Röhre, durch welche die langen, parallelen Staubgefäfse hervortreten!

Anmerkung. Die Oberlippe der Korolle fehlt nicht, sondern ist nur hinten der ganzen Länge nach gespalten, wie auf die Unterlippe vorgerükt, und scheinbar zwei hintere Zipfel derselben bildend. Die Unterlippe erscheint daher gleichsam mit fünf Lappen oder Zipfeln, deren vorderster, mittlerer der gröfste und (meist) konkav ist....... Antherenfächer vertical-ausgesperrt, zusammenfliefsend. Früchtchen rundlich- oder verkehrt-eiförmig, kahl, glatt oder netzig-grübig....... In der Korollenröhre zeigt sich kein Haarkranz, wohl aber bei einigen Arten im Kelchschlunde....... Die Kelchröhre am Grunde unterwärts durch die reifen Früchtchen meist einseitig aufgetrieben, mehr oder wenig sakig.

Erste Rotte: ***Scorodonia* MÖNCH. Kelch durch den viel gröfsern, breit-eirundlichen, blattigen, obersten Zahn zweilippig, mit vier gleichen, die Unterlippe bildenden Zähnen.**

1. *T. Scorodonia*, (salbeiblättriger G.) Stengel aufrecht, krautig; Blätter herzeirundlich oder länglich, gestielt, kerbig-sägig, aderig-runzelig; Blumen einsam in den Achseln, sehr kleiner, eirundlicher Dekblättchen, gegenständig, einseitswendige Trauben bildend; Korolle grünlichweifs oder schmutzig-gelblich, mit eilänglichen, stumpfen, aufrechten Seitenzipfeln; Früchtchen klein, fast kugelig, glatt. *(S. heteromalla* MÖNCH.)

Standort: *An steinigen, dürren, sonnigen Abhängen und Waldrändern der mittlern Berg- und Kalkregion im nördlichen und mittlern Gebiete häufig aber nicht gemein; seltner im südlichen Gebiete und*

in vielen Provinzen (nach KOCH *in Oestreich, Böhmen, Schlesien und Altbaiern) ganz fehlend. — Juli, August.* ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Salviae sylvestris* — „Wildgamander — Waldsalbey."

Zweite Rotte: *Teucrium!*...... Kelch nicht zweilippig; doch die drei obern Zähne etwas gröſser und mehr aufwärts gerichtet als die untern.

2. *T. Botrys*, (Trauben-G.) Krautig, einjährig; Stengel meist gleich über der Basis ausgebreitet-ästig; Blätter doppelt, die obern einfach-fiederspaltig, die quirlstützenden länger als der Kelch; Scheinquirl aus zwei und mehrern einfachen Blüthenstielen gebildet, einseitswendig, wie halbirt; Korollen lilazinisch, selten weiſslich, mit eirundlichen, zugespitzten, hintern und verkehrt-eirunden, plötzlich in eine lange, auswärts gebogene Spitze vorgezogenen vordern Seitenzipfeln; Früchtchen netzig-grübig.

Standort: *Auf Brachäkern, in Weinbergen, an nicht begrasten Hügelabhängen der Ebenen, und vorzugsweise der Kalkregion sehr gemein. — Juni, September.* ☉.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Botryos chamaedryoides.*

2. *T. Scordium*, (Knoblauch-G.) Rhizom kriechend, sich durch Ausläufer vermehrend; Stengel bogig aufsteigend oder ausgebreitet; Blätter stiellos, lanzett-länglich, stumpfgrobsägig, dicht weichhaarig, mattgrün, die untern am Grunde abgerundet, die obern aber daselbst verschmälert und ganzrandig; Scheinquirl vier- und fünfblüthig, einseitswendig, wie halbirt; Korollen röthlich-lilazinisch, mit eilanzettlichen, spitzlichen, aufwärts gerichteten, ziemlich gleichen Seitenzipfeln; Früchtchen netzig-runzelig.

Standort: *Auf Moorboden, am Rande von Teichen, Sümpfen und Lachen, häufig überschwemmten Orten der untern Regionen, zumal auf Kalk- und Lehmboden im ganzen Gebiete, häufig an bestimmten Lokalitäten, aber nicht allgemein verbreitet. Juli, September* ♃.

Gebrauch: der ganzen krautigen, etwas knoblauchartig-riechenden Aeste mit Blättern und Blumen wie von der vorigen Art als: *Herba Scordii* — „Lachenknoblauch — Wasserbathenig."

3. *T. Chamaedrys*, (Edel-G.) Halbstrauchig; Blüthenäste bogig-aufstrebend, einen Rasen bildend; Blätter gestielt, keil-eirundlich oder länglich, eingeschnitten-kerbig, oberseits dunkel-glänzend-grün, unterseits von feinen Schüppchen bleich- oder graugrün; Scheinquirl mehr- (meist vier- bis sechs-) blüthig, wie halbirt, und daher (wenn sie sich nahe stehen) einseitswendige Trauben bildend; Korollen rosen- oder purpurroth, selten weifslich, mit lanzett-pfriemlichen, aufrechten, hintern und breit-lanzettlichen, spitzen, vorwärts gerichteten Seitenzipfeln; Früchtchen fast glatt (und schwarz.)

Standort: An dürren, sonnigen, steinigen Abhängen der Hügel, niederer Berge, an Wegen, Felsen und rohen Mauern der Kalkregion allgemein verbreitet und häufig. — Juli, September. ♄.

Gebrauch: der ganzen krautigen Blüthenstengel mit Blättern und Blüthen medizinisch als: *Herba Chamaedryos* oder *Trissaginis* — „Gamanderlein — Bathengelgamander" etc.

4. *T. flavum*, (gelber G.) Strauchig, buschig-ruthenästig, wollig oder zottig; Blätter gestielt, fast dreiekig-eirundlich, stumpf-kerbig, oberseits lebhaft grün und glänzend, unterseits von feinen Schüppchen matt und graulich; Scheinquirl wie bei der Vorigen; Korollen gelblichweifs, mit länglich-linealischen, hellgrünen, hintern und kleinen, rinnigen, lanzettlichen, stumpfen, vorwärts gerichteten, vordern Seitenzipfeln; Früchtchen wie bei der Vorigen.

Standort: An ähnlichen Plätzen wie Vorige, aber nur im südlichsten Gebiete. — Juli, August. ♄.

Gebrauch: wie von Voriger das Kraut als: *Herba Teucrii.*

5. *T. montanum*, (Berg-G.) Halbstrauchig, rasenbildend; Blätter gestielt, lineal-lanzettlich, ganzrandig, am Rande umgerollt, unterseits weifs-filzig; Blumen in endständigen Scheindolden; Korollen grünlich- oder gelblichweifs, mit länglich-stumpfen, aufrechten, aneinander liegenden hintern und lanzettlichen, spitzlichen, auseinander gebogenen vordern Seitenzipfel; Früchtchen eirundlich, netzig-grübig. (*T. montanum* und *supinum* Linn.)

Standort: An dürren, steinigen, felsigen und kiesigen Abhängen der Kalkberge allgemein und häufig. — Juni, September. ♄.

Gebrauch: ebenso als: *Herba Polii montani germanorum* — „Bergpoley."

6. *T. Polium*, (Poley-G.) Halbstrauchig, buschig, gelblich oder weifsfilzig; Blätter sitzend, lineal-lanzettlich, stumpf, kerbig, am Rande umgerollt; Blumen in rundlichen, gestielten Köpfchen; Korollen weifs, mit vier ziemlich gleichen, eirunden, spitzlichen Seitenzipfeln; Früchtchen eiförmig, netzig-grubig.

Standort: *Wie bei der vorigen Art im südlichsten Gebiete. — Juli, August.* ♄.

Gebrauch: ebenso als: *Herba* oder *summitates Polei lutei* oder *montani gallorum* — „französischer Bergpoley" — und von der schneeweifsen Varietät (*T. capitatum* Linn.) als „englischer Bergpoley" — *Herba Polii montani anglorum* etc.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind noch anzuführen: der südeuropäische „Katzengemander" — *T. Marum*, dessen Astgipfel die *Herba* oder *Summitates Mari veri* — *Cyriaci* — *Cortusi* lieferten. Ferner: *T. creticum*, im Oriente heimisch, von welchem ebenso die Astgipfel als: *Herba et summitates Polii cretici* oder *Rosmarini Stoechadis facie* medizinisch Anwendung fanden. — Die *Herba Teucrii veri* kam von dem südeuropäischn und afrikanischen: *T. fruticans* u. s. f.

V. Sippschaft: *Glechomeae*, Gundermannige.

Korollenröhre ohne Absatz und Haarkranz. Oberlippe gerade, flach, ausgerandet, meist so breit als lang, doch immer länger als die Staubgefäfse. Diese unter sich und mit dem Griffel (wenigstens zur Blüthezeit) parallel, gerade, knapp aneinander und der Oberlippe der Korolle anliegend. Antherenfächer vertikal-ausgesperrt oder spitzwinkelig divergirend.

11. *Gattung: Nepeta*, Linn. *Katzenmünze.*

Kelch röhrig, etwas ungleich-fünfzähnig, bei der Fruchtreife stark bauchig, ohne Haarkranz im Schlunde. Korollenröhre sehr schlank, plötzlich in den weiten, von der Seite zusammengedrükten Schlund aufgetrieben; Oberlippe zweispaltig; Unterlippe dreispaltig, mit kleinen, kurzen, abgerundeten, meist zurükgeschlagenen Seiten- und einem sehr grofsen Mittellappen, welcher queerrundlich, sehr konkav und zähnig-kerbig ist. Staubgefäfse nach dem Verblühen mit der Spitze auswärts gebogen. Antherenfächer vertical ausgesperrt, zusammenfliefsend. Früchte länglich-eiförmig, oben abgerundet.

1. *N. Cataria*, (gemeine K.) Kurzweichhaarig, graulich-grün; Stengel 2—3′ hoch, mit ausgesperrten Aesten; Blätter gestielt, etwas herzförmig, kerbig-sägig; Blumen in reichblüthigen, gestielten Scheindolden, welche am Stengel und Aestegipfel scheinquirlig und fast ährig ge-

drungen sind; Dekblättchen kürzer als der Kelch; Kelchzähne aus einer lanzettlichen Basis pfriemlich, stachelspitzig, bei der Fruchtreife etwas zusammenneigend; Korollen fleischröthlich oder weifslich; Früchtchen kahl und glatt.

Standort: Auf Schutt, Ruinen, an Mauern, Zäunen, Wegen der untern Regionen, zumal der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der starkriechenden Blätter medizinisch als: *Herba Nepetae* oder *Catariae*....... Die sog. *N. citriodora* Stein ist aufser ihrem angenehmern, melissenartigen Geruche in nichts verschieden...... Aeufsert auf Katzen fast dieselbe Wirkung wie Baldrianwurzel, *Teucrium Marum* etc. — als *Aphrodisiacum*.

12. *Gattung: Glechoma*, Linn. *Gundelrebe.*

Kelch röhrig, wegen der schiefen Mundung etwas ungleich-fünfzähnig, ohne Haarkranz im Schlunde. Korolle rachenförmig, mit gerader, in einen ziemlich weiten Schlund allmählig aufgetriebenen Röhre, beiderseits etwas zurükgebogenen Ober-, und dreispaltiger, ziemlich flacher Unterlippe, deren Mittellappen noch einmal so grofs als die seitlichen und herzförmig ausgeschnitten ist. Staubfaden über die Anheftung der Antheren hinaus in eine fädliche Spitze verlängert. Antheren mit spitz-winkelig divergirenden Fächern, paarweise ein schiefes Kreuz bildend. Früchte eilänglich, oben abgerundet.

1. *G. hederacea*, (gemeine G.) Rhizom stengelartig, kriechend, an den Knoten wurzelnd, aufrechte Blüthenstengel und später lange, kriechende Peitschenäste treibend; Blätter gestielt, herz-nierenförmig, kerbig; Scheinquirl einseitswendig, arm- (meist sechs-) blüthig; Kelchzähne eilanzettlich, in eine Granne zugespitzt; Korollen dreimal länger als der Kelch, hellviolett-blau, mit bärtigem Schlunde. *(G. hirsuta W. Kit.* ist eine Abänderungsform wie die grofsblüthige, die bleinblumige, die zottige Varietät u. s. f.)

Standort: An feuchten, schattigen Plätzen, Heken Waldrändern, Wegen, Wiesenrändern, auf kurzgrasigen Stellen, in lichten Laubwäldchen etc. der untern Regionen allgemein verbreitet und häufig. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des ganzen Krautes mit den Blumen medizinisch als: *Herba Hederae terrestris* — „Gundermann — Erdepheu“ — vorzugsweise frisch zu Kräutersäften und zum Kräuterwein.

13. *Gattung: Melittis,* Linn. *Immenblatt.*

Kelch weit-glokig, wie aufgeblasen, regelmäſsig oder unregelmäſsig gelappt-lippig, mit verschieden gestellten, ganzrandigen oder zähnigen Lappen. Korolle mit gerader, wenig in den Schlund erweiterten Röhre, und flacher Ober- und Unterlippe, deren Mittellappen sehr groſs, gerundet, meist kerbig ist. Antheren etwas unter der Spitze des Staubfadens angeheftet und paarweise mit ihren fast rechtwinkelig divergirenden Fächern ein schiefes Kreuz bildend. Früchte dik, dreikantig, oben abgerundet, weichhaarig.

1. *M. Melissophyllum,* (melissenblättriges I.) Stengel aufrecht, 1—1½′ hoch, ganz einfach; Blätter ei- oder herzeirundlich, kerbig-sägig; Blumen einsam oder zu 2—3 in den Blattachseln, gestielt; Korollen groſs, über 1″ lang, weiſs und rosen- oder purpurroth-schekig, oder gelblich-weiſs; Antheren mit kleinen, weiſsen, perlmutter-glänzenden Fleischwärzchen bestreut; (und: *M. grandiflora* Smith!)

Standort: In Laubwäldern und an gebüschreichen Abhängen und Waldrändern der untern Berg-, zumal der Kalkregion, mehr im mittlern als nördlichen Gebiete. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: „Honigblatt“ — *Herba Melissae Tragi* oder *Melissophylli.*

VI. Sippschaft: *Betoniceae,* Betonien.

Kelch nicht zweilippig, mit fünf wenigstens ziemlich gleichgeformten Zähnen. Oberlippe der Korolle gewölbt, helmförmig oder doch wenigstens konkav, länger als die ihr knapp anliegenden unter sich und mit dem Griffel parallel-laufenden, vorwärts gebogenen Staubgefäſse. Antheren vertikal ausgesperrt oder spitz- und rechtwinkelig divergirend.

Erste Gruppe: *Lamieae.* Taubnesseln.

Kelchzähne in Richtung und Gröſse ziemlich gleich. Seitenzipfel der Unterlippe spitz, oder verkleinert, zahnartig, oder ganz fehlend.

14. *Gattung: Lamium,* Tournef. *Bienensaug.*

Kelch röhrig-trichterig, tief-fünfzähnig, fast fünfspaltig, ohne Haarkranz im Schlunde. Korollenröhre (bei den folgenden Arten) unterwärts eingeschnürt, und daselbst inwendig mit einem Haarkranze versehen, schnell in einen aufgeblasenen Schlund erweitert. Oberlippe helmförmig

gewölbt; Unterlippe gleichsam nur aus dem grofsen, verkehrt-herzförmigen Mittellappen bestehend, indem die Seitenzipfel ganz fehlen, oder statt ihrer nur 1 — 3 mehr oder weniger deutliche, pfriemlich-zugespitzte Zähne ausgebildet sind. Antherenfächer vertikal ausgesperrt. Früchte länglich- oder verkehrt-eiförmig, scharf-dreikantig, oben mit dreiekiger Fläche schief abgestutzt.

1. *L. album*, (weifser B.) Blätter gestielt, herzeirundlich, zugespitzt, ungleich-sägig; Kelchmündung schief, Zähne aufrecht-abstehend; Korollen weifs; die Röhre rükwärts gekrümmt, über der Basis vorn mit einer Kerbe eingeschnürt, und daselbst inwendig gebärtet; die Einschnürung und der Bart schief-aufsteigend; der Rand des Schlundes beiderseits mit 2 — 3 kleinern Zähnchen und einem längern, pfriemlichen; Antheren bärtig.

Standort: Auf bebautem Lande, an Heken, Gebüschen, in Gärten, englischen Anlagen, an Mauern, Zäunen, Wegen, auf Schutt u. s. w. um Häuser und Ortschaften, vorzugsweise in den untern Regionen allgemein verbreitet und häufig. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: der Blätter, besonders aber der Blumen (Korollen) medizinisch als: *Herba et flores Lamii albi* oder *Urticae mortuae* — „weifse Taub-, Tod- oder Wurmnessel."

2. *L. maculatum*, (flekiger B.) Korollenröhre über der Basis bauchig erweitert, unter dieser Erweiterung eingeschnürt, und daselbst inwendig bärtig; Einschnürung und Bart fast horizontal; (Korollen dunkler und heller purpurroth, sehr selten weifslich!)...... Sonst fast wie Vorige.

Standort: wie beim Vorigen, doch ist es nicht so allgemein verbreitet. — April, Herbst. ♃.

Gebrauch: in früherer Zeit das Kraut medizinisch als: *Herba Lamii Plinii* oder *Milzadellae* — „geflekte Taubnessel."

3. *L. purpureum*, (rother B.) Stengel gleich über der Wurzel in mehrere aufstrebende Aeste getheilt, und von da wie diese bis zum ersten Scheinquirl lang nakt und ganz einfach; Blätter gestielt, breit- oder herzeirundlich, spitzlich, ungleich-kerbig-sägig; Korollen purpur- oder rosenroth, (selten weifs,) mit gerader, über der Basis eingeschnürter, und daselbst inwendig bärtiger Röhre; beiderseits am Schlunde zwei Zähnchen, das obere derselben pfriemlich; Antheren bärtig.

Standort: Auf cultivirtem Boden allenthalben gemein. — Blüht das ganze Jahr hindurch. ⊙.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen in ganz früherer Zeit ebenso als: *Herba et flores Lamii rubri* — „rothe Taubnessel."

15. *Gattung: Galeobdolon*, HUDS. *Waldnessel.*

Wie *Lamium*, aber: die Unterlippe mit drei wohlgebildeten, lanzettlichen, spitzen Zipfeln.

1. *G. luteum*, SMITH. (gelbe W.) Das Rhizom aufser den aufrechten Blüthenstengeln noch lange, peitschenförmige, kriechende und hängende Ausläufer treibend; Korollen schön hellgelb — sonst wie *Lamium maculatum!* (*Galeopsis Galeobdolon* LINN. — *Lamium luteum* LAM.)

Standort: In schattigen Laubwäldern, Gebüsch, Hohlwegen, zwischen Weiden und Erlen längs der Bäche etc. in den untern Regionen gemein. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: wie von den Vorigen ehemals: *Herba Lamii lutei* — „Goldnessel — gelbe Taubnessel."

Zweite Gruppe: *Stachydeae.* Zieste.

Kelchzähne ziemlich gleich, wenigstens die zwei untern nicht gröfser und nicht bedeutend nach aus- oder abwärts gebogen. Unterlippe der Korolle mit drei wohlgebildeten, stumpfen Zipfeln, deren mittlerer immer viel gröfser ist.

16. *Gattung: Galeopsis*, TOURNEF. *Hohlzahn.*

Kelch röhrig-glokig. Korolle mit gerader Röhre ohne Absatz und Haarkranz, mit aufgetriebenem Schlunde und einem fast vierekigen, am Grunde beiderseits mit einem hohlen Zahne versehenen Mittellappen der Unterlippe. Antherenfächer vertical aufeinander stehend, spitz-winkelig divergirend, eiförmig, spitz, mit einer am Rande bärtig-wimperigen Klappe („queer") aufspringend! Früchte verkehrt-eiförmig, oben abgerundet.

1. *G. ochroleuca*, LAM. (gelblich-weifser H.) Flaumig-filzig; Stengel unter den Knoten nicht angeschwollen; Blätter sägig, am Stengel (meist) eirundlich, an den Aesten ei-lanzettlich; Korolle fast viermal länger als der dornig-zähnige Kelch, gelblich-weifs, selten rosenroth, immer mit schwefelgelbem Flek am Grunde des mittlern Unterlippenlappens; Oberlippe eingeschnitten-zähnig.

(*G. villosa* HUDS. — *G. cannabina* POLL. nicht GMEL. und ROTHS. — *G. grandiflora* ROTH.)

Standort: *Auf Aekern und unter der Saat durchs ganze Gebiet, im nördlichen häufiger, im mittlern vorzüglich auf kiesigen, steinigen Plätzen längs der Ströme und in den höhern Thälern an geröllreichen, unfruchtbaren, graslosen Abhängen. — Juli, August.* ⊙.

Gebrauch: des ganzen blühenden Krautes ohne Wurzel medizinisch als: *Herba Galeopsidis ocholeucae* oder *grandiflorae* — „Blankenheimer Thee — Liebersche Auszehrungskräuter."

Verwechslung: 1) mit *G. versicolor* CURT., welche ihr fast in den Blumen, sonst aber fast ganz der folgenden Art gleicht. Die Blumen unterscheiden sich aber auch durch den violetten Mittellappen der Unterlippe....... Ist wahrscheinlich eine Bastardform von dieser und der folgenden Art!...... 2) Die rothblüthige Form mit der sehr ähnlichen, an gleichen Standorten wachsenden *G. Ladanum*, aber die Korolle dieser Art ist fast nur dreimal so lang als der Kelch, immer roth, die Oberlippe kleinzähnig, fast ganzrandig, die Blätter schmäler, weniger sägig und oft ganzrandig. 3) Mit *Stachys annua* nach GEIGER, was kaum begreiflich ist.

2. *G. Tetrahit*, (gemeiner H.) Steifhaarig; Stengel unter den Knoten angeschwollen; Blätter länglich-eirundlich, grob-stumpflich-sägig, zugespitzt; Korollen weifslich oder rosenroth, ihre Röhre nur so lang als der Kelch, oder kürzer; Mittellappen der Unterlippe fast vierekig und flach, klein-kerbig, gestutzt oder schwach ausgerandet, mit einem gelben, purpurroth-gestrichelten Flek am Grunde.

Standort: *Auf cultivirtem Boden, unter dem Getreide, in Heken, auf Schutt, an Gräben, gebüschreichen, kiesigen Ufern, Wegen, auf Lehmäkern u. s. f. in den untern Regionen häufig, bis auf die höchst gelegenen Aeker hinaufsteigend, selbst in den Bauerngärtchen der Voralpen, um die Viehhütten u. s. f. — Juli, September.* ⊙.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cannabis sylvestris* — „Nesselhanf — Widerstofs" — weil der Aberglaube selbst jetzt noch häufig herrscht, dafs das gequetschte Kraut an die entgegengesetzte Stelle, wo ein Splitter eingedrungen, aufgelegt, diesen herausstofse!!!

17. *Gattung: Stachys*, TOURNEF. *Ziest.*

Kelch trichterig-glokig, mit spitzen Winkeln zwischen den Zähnen. Korollenröhre mit einem Absatze, Einschnü-

rung und Haarkranz. Staubgefäſse parallel unter die Oberlippe gestellt; die kürzern (äuſsern) nach dem Verblühen strikartig gedreht, und in den Schlundwinkel nach auswärts gebogen! Antherenfächer vertical ausgesperrt, zusammenflieſsend. Früchte verkehrt-eiförmig, oben abgerundet.

* Korollen rosen- oder purpurroth.

1. *S. germanica*, (teutscher Z.) Stengel steif-aufrecht, von dichtgestellten, einfachen Wollhaaren zottig; Blätter gestielt, herz-eirundlich, kerbig, wollig-filzig, die obersten sitzend, schmäler, lanzettlich; Scheinquirl reichblüthig; Kelch keulig-trichterig, zottig, mit eirundlichen, zugespitzten, stachelspitzigen Zähnen, von welchen die drei obern gröſser, vorwärts geneigt, die zwei untern aber kleiner, mit den Spitzen zusammen- und aufwärts gebogen sind; Korolle hellrosenroth, mit einer Röhre von der Länge des Kelchs und zottiger Oberlippe.

Standort: An wüsten, steinigen Plätzen, kiesigen, sandigen und lehmigen Aekern, Abhängen u. s. f. in der untern Kalkregion gemein. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Stachydis — Marrubii agrestis* — „groſser Andorn."

2. *S. sylvatica*, (Wald-Z.) Stengel aufrecht, rauhhaarig, oberwärts — wie alle Blumentheile — drüsigbehaart; Blätter gestielt, herzeirundlich, zugespitzt, sägig; Scheinquirl arm- (sechs-) blüthig; Kelch glokig-trichterig, viel kürzer als die Korollenröhre, mit eirundlich-zugespitzten, stachelspitzigen, ausgebreiteten, fast gleichen Zähnen; Korollen dunkel-purpurroth, auf der Unterlippe von weiſsen Schlangenlinien bunt; Oberlippe am Rande drüsighaarig.

Standort: An feuchten, schattigen Orten, in Laubwäldern, zwischen Gebüsch, unter Erlen und Weiden längs der Ufer, Bäche u. s. w. in den Niederungen bis in die Bergregion. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: wie von Voriger: *Herba Galeopsidis — Urticae inertis magnae foetidissimae — Lamii sylvatic. foetidi* — „groſse Stink-Taubnessel — stinkende Waldnessel — Bulkis."

3. *S. palustris*, (Sumpf-Z.) Stengel straff-aufrecht, kurz-steifhaarig; Blätter aus herzförmiger Basis lanzettlich, spitz, kerbig-sägig, die untern kurz-gestielt, die obern

sitzend, halbumfassend; Scheinquirl meist sechs- bis zwölfblüthig; Kelch glokig, viel kürzer als die Korollenröhre, mit eirundlich-zugespitzten, stachelspitzigen Zähnen, von denen die drei obern aufwärts gerichtet sind; Korolle hellpurpur- oder rosenroth ins Lilazinische, auf der Unterlippe weifs und violettroth punktirt und geflekt.

Standort: *An feuchten Stellen, Gräben, kiesigen Ufern, auf sumpfigen Wiesen und feuchten, lehmigen Aekern der niedern Regionen gemein. — Juni, August.* ♃.

Gebrauch: wie Vorige als: *Herba Stachydis aquaticae — Galeopsidis palustris foetidae — Marrubii aquatici acuti — Panax Coloni* — „Brauner Wasserandorn — Sumpfbulkis."

** **Korollen gelblich- oder grünlich-weifs.**

4. *St. recta*, (**gerader Z.**) Stengel aufstrebend, rauhhaarig; Blätter länglich-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, kerbig-sägig, die quirlstützenden (obern) eirundlich, stachelspitzig; Scheinquirl armblüthig, fast ährig-gedrungen; Kelch trichterig, etwas behaart, mit aufrechten, breit-lanzettlichen, zugespitzten und stachelspitzigen Zähnen; Korolle gelblich-weifs, die Röhre kaum länger als der Kelch, die Oberlippe beiderseits am untern Rande mit einem violetten Striche, auf der Unterlippe mit Purpur-Pünktchen bemalt. (*S. Sideritis* Vill.)

Standort: *An dürren, kurzgrasigen, sonnigen Abhängen, Rainen, Hohlwegen, Felsen, Heken u. s. w. der Kalkregion gemein. — Juli, August.* ♃.

Gebrauch: des Krautes medizinisch unter dem Namen: *Herba Sideritidis* — und als sehr berühmtes Hausmittel beim Landvolke: „Berufs-, Beschrei-, Glied- oder Abnahm-Kraut."

Verwechslung: mit Sideritis-Arten und mit der folgenden; vergleiche die Beschreibung.

5. *S. annua*, (**jahriger Z.**) Stengel von Unten an ästig, oberwärts flaumhaarig; Blätter gestielt, kerbig-sägig, die untern eilänglich, stumpf, die obern lanzettlich, spitz, die quirlstützenden fast ganzrandig, kurz-stachelspitzig; Scheinquirl arm- (vier- bis sechs-) blüthig; Kelch glokig, zottig, viel kürzer als die Korollenröhre, mit etwas sichelartig aufwärts gebogenen Zähnen; Korolle weifs, aufsen zottig, mit oben meist zurükgebogener, wellig-kerbiger Oberlippe und blafs schwefelgelber Unterlippe.

Standort: Auf gebautem Lande, Lehm- und Brachäkern, unter dem Getreide, in der Kalkregion gemein. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: des Krautes in ganz früherer Zeit medizinisch als: *Herba Sideritidis minoris.*

18. *Gattung: Betonica,* Tournef. *Betonie.*

Kelch trichterig-glokig, mit anscheinend rundlichen Zahnausschnitten. Korollenröhre ohne Absatz und Haarkranz, aber doch so gebogen, dafs ihr oberer Theil (meist) in einem stumpfen Winkel über den Kelchschlund weit hervorgestrekt ist. Staubgefäſse immer parallel! Antherenfächer meist spitzwinkelig divergirend, seltner vertical-ausgesperrt, zusammenfliefsend. Früchte verkehrt-eiförmig, stumpf dreikantig, oben schief, nach einwärts abgestutzt-convex, flügelrandig!!! (Sonst der vorigen Gattung sehr ähnlich.)

1. *B. officinalis,* (gebräuchliche B.) Blätter aus herzförmiger Basis eilänglich, oder oval, kerbig oder kerbig-sägig, die untern langgestielt, die obern sehr entfernt; Scheinquirl in eine Endähre gedrungen, der unterste oder die beiden untersten entfernt; Kelch aderlos, mit undeutlichen Riefen und lanzett-pfriemlichen, etwas auswärts gerichteten Zähnen; Korollen purpurroth, selten rosen- oder fleischroth oder weiſs, auſsen flaumhaarig; Oberlippe aufsteigend, später zurükgebogen, ganzrandig, kerbig oder ausgerandet, zweimal so lang als die Staubgefäſse. *(B. stricta* Ait. — und *A. incana* Mill.)

Standort: Auf troknen und feuchten, selbst moorigen Wiesen, Triften, Haiden, grasigen Abhängen, Waldrändern u. s. f. bis hinauf in die Berg- und höhere Kalkregion. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes medizinisch als: *Radix et herba Betonicae.*

Verwechslungen: werden angeführt: 1) mit *Stachys palustris;* 2) mit *Stachys sylvatica,* die sich doch schon durch ihren starken, unangenehmen Geruch leicht unterscheidet. (Vergleiche die Beschreibung dieser Arten.) Warum nicht ebenso leicht noch mit zwanzig andern Labiaten?

19. *Gattung: Ballota,* Linn. *Ballote.*

Kelch keulig-trichterig, zwischen den stark entwikelten Riefen eingedrükt-furchig, wie gefältelt, mit fünf ganz

gleichen, abstehenden Zähnen. Korollenröhre fast gerade, aufrecht, keinen Winkel mit dem Kelche bildend, ohne Absatz, aber inwendig mit einem Haarkranze. Früchte keulig-länglich, oben abgerundet, glatt. (Sonst wie *Stachys* oder *Betonica*...... Auch in der Tracht und mehrern Eigenschaften dem *Marrubium* und *Leonorus* ähnlich!)

1. *B. nigra*, (gemeine B.) Blätter gestielt, eirundlich, spitzlich, ungleich kerbig-sägig, kurzhaarig, matt und düster-grün; Scheinquirl reichblüthig, kürzer als ihre Blätter, die untern entfernt, die obersten gedrungen, meist etwas einseitswendig; Kelchzähne kürzer oder länger grannig-spitzig; Korolle hell lilazinisch oder weifs, mit gerader, steifaufrechter, länglich-linealischer Oberlippe..... (*B. alba* — *B. vulgaris* Linn. — *B. foetida* Lam.)

Standort: Auf Schutt, Ruinen, an Mauern, Heken, Zäunen, Wegen der untern Regionen, in den Umgebungen der Menschenwohnungen gemein und häufig. — *Juni, August.* ♃.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen ehemals in der Medizin als: *Herba Ballotae* oder *Marrubii nigri* — „schwarzer Andorn."

Dritte Gruppe: *Phlomideae*, Wullige.

Kelch mit zwei untern gröfsern, längern, vor- oder abwärts gerichteten Zähnen, daher eine fast zweilippige Mündung eigener Art bildend. Korollenröhre mit Einschnürung und Haarkranz.

20. *Gattung: Leonurus*, Ehrh. *Löwenschwanz.*

Kelch trichterig-glokig, riefig-kantig, fünfseitig, mit schiefer bartloser Mündung und eirundlich-dornig zugespitzten Zähnen, deren zwei untere gröfser und abwärts gekrümmt. Korollenröhre unter der Mitte eingeschnürt. Oberlippe zuerst gewölbt und gerade vorgestrekt, dann aber — indem sie sich mit Elastizität zurükkrümmt — flach; Unterlippe dreispaltig, mit stumpfen, eilänglichen Zipfeln, deren mittlerer viel länger ist; bald aber rollen sich alle drei Zipfel nach abwärts so zusammen, dafs, von vorn betrachtet, nur ein einziger, pfriemlicher vorhanden zu sein scheint. Staubgefäfse nach dem Verblühen auswärts gewunden. Antherenfächer fast parallel, auswendig vor Ausleerung des Pollens mit perlartigen Fleischwärzchen besetzt.

Früchte länglich-keulig, scharf-dreikantig, oben mit dreieckiger Fläche horizontal abgestutzt (und weichhaarig).

Anmerkung. Diese Gattung hat in der Tracht die meiste Verwandtschaft mit: *Chaiturus Marrubiastrum* Rchb., welcher ehemals damit als Art vereinigt war. *Chaiturus* unterscheidet sich aber durch die stets gleichbleibende Korolle, durch den Mangel des Haarkranzes in der Röhre derselben, durch geradebleibende Staubgefäfse, und ganz regelmäfsig fünfzähnige Kelche etc.

1. *L. Cardiaca*, (gemeiner L.) Stengel steifaufrecht, mit eben solchen, aufrecht-abstehenden Aesten; Blätter gestielt, oben dunkel, unten matt, meist graulich-grün, handnervig, die untern handförmig fünftheilig, tief-zähnig, die obersten ganzrandig, am Grunde keilig, (meist) dreispaltig; Scheinquirl dicht, mit stiellosen Blumen, gegen den Gipfel des Stengels und der Aeste fast ährig-gedrungen; Korolle hellpurpurroth und weifs schekig, mit zottiger Oberlippe.

Standort: Auf Schutt und andern wüsten Plätzen, an Zäunen, Wegen, Mauern u. s. w. der untern Regionen gemein. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cardiacae* — „Herzenströster — Herzgespann — Wolfstrapp."

21. *Gattung: Phlomis*, Koch. *Filzkraut.*

Kelch fast walzlich-fünfkantig, zehnriefig, mit verkehrtherzförmigen, nur durch ein kleines, schmales Einschnittchen getrennte, aus ihrem Ausschnitte in eine pfriemliche Dornspitze vorgezogenen Zähnen, deren zwei vordere nach dem Verblühen wagerecht vorwärts gerichtet sind. Korolle mit fast halbzirkelförmig gebogener, von der Seite zusammengedrükter Oberlippe, umgekehrt herzförmigen Mittellappen der Unterlippe, und fast in der Mitte eingeschnürter Röhre. Die zwei längern Staubgefäfse unweit des Haarkranzes (an ihrem der Korollenröhre angewachsenen Theile) mit einem fädlichen, freien, aufwärts gekrümmten „Fortsatze" versehen! (parallel). Antherenfächer vertical ausgesperrt. Früchte wie bei *Leonurus*.

1. *P. tuberosa*, (knolliges F.) Wurzel knollentragend; Stengel 2—4′ hoch, ziemlich kahl, glatt und meist purpurroth überlaufen; Blätter kerbig, die untersten herzförmig, gestielt, die quirlstützenden länglich-lanzettlich, sitzend; Scheinquirl reichblüthig, dicht, fast kugelig, entfernt-ständig; Dekblättchen pfriemlich, mit steifen Gliederhaaren besetzt; Korolle grofs, purpurroth oder röthlich

lilaröthlich, mit zottiger, wimperiger und zähnig-schlitziger Oberlippe.

Standort: An feuchten, schattigen Stellen, Gräben, Wegen, Aker- und Weinbergsrändern in Ungarn, Siebenbirgen, Oestreich, Mähren u. dgl. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzelknollen ehemals medizinisch als Laxiermittel — und ökonomisch als Nahrungsmittel — „Wullige.“

Anmerkung. Bis jetzt hatte ich nur Gelegenheit, diese einzige Art der Gattung *Phlomis* lebend zu untersuchen, und weiſs daher nicht genau wie viele der übrigen Arten unter derselben vereinigt bleiben können, oder ausgeschieden werden müssen.

VII. Sippschaft: *Salvieae*, Salbeien.

Kelch eigentlich — aber auf verschiedene Weise — zweilippig! Staubgefäſse über den Schlund der Korolle weit vorgestrekt, parallel, und meist der stets wohlgebildeten Oberlippe derselben anliegend.

22. *Gattung: Salvia*, Sprnn. *Salbei.*

Kelch drei- bis fünfzähnig, zweilippig, mit naktem, offenem Schlunde. Korolle rachenförmig, ohne Haarkranz in der jedoch meist eingeschnürten Röhre, mit seitlich zusammengedrükter, helmförmiger Oberlippe und dreispaltiger Unterlippe, deren Mittellappen sehr groſs, mehr oder weniger ausgeschnitten oder ausgerandet ist. Staubgefäſse nur zwei vollkommen ausgebildet, mit kurzem Staubfaden, auf dessen Spitze, meist wagerecht, ein langer, staubfadenähnlicher Antherenhalter *(Connectivum)* befestigt ist, welcher am obern Ende eine einfächerige Anthere trägt, am untern Ende aber bloſs in ein Knöpfchen, in eine verschieden gestaltete Lamelle oder gar nur in ein leeres Spitzchen („Zahn“) — das zweite, fehlschlagende Antherenfach darstellend — ausläuft!!! Früchte eiförmig oder länglich, oben abgerundet. *(II. 1. Linn.)*

Anmerkung. Tiefer unter der Exsertion der vollkommenen Staubgefäſse finden sich in der Korollenröhre immer noch die Rudimente der beiden fehlgeschlagenen, welche als kleine, fädlich gestielte, bei den verschiedenen Arten auch verschieden gestaltete Körperchen erscheinen...... Bei den sogenannten: „dreizähnigen“ Kelchen sind die drei obern Zähne bis an die Spitze in eine ungetheilte Oberlippe verwachsen. Von dieser Bildung bis zur dreizähnigen Oberlippe lassen sich alle Zwischengrade nachweisen.

* Strauchige und Halbstrauchige.

1. *S. officinalis*, (gemeiner S.) Jährliche, krautige Ruthentriebe graulich-filzig; Blätter gestielt, eilanzettlich, feinkerbig, aderig-runzelig, weichfilzig, häufig am Grunde fiedertheilig („geöhrt“); Scheinquirl entfernt, armblüthig,

die obern wegen schneller Hinfälligkeit der eirund-zugespitzten, concaven Stützblätter anscheinend nakt; Kelch trichterig-glokig, der Mittelzahn der Oberlippe kürzer, eirund, spitz, die übrigen eilanzettlich, lang zugespitz, aufrecht-abstehend; Korolle blau, ins Violette, selten weifs; Oberlippe fast gerade; Seitenlappen der Unterlippe kurz, flach, abgerundet; Antherenhalter am obern Ende ein vollkommenes, am untern ein fast eben solches, wenig verkümmertes Fach tragend, schaukelnd.

Es kommen zwei, sich auch in der Cultur gleichbleibende Formen vor:

α. Breitblättrige — mit eirundlich-länglichen und eilanzettlichen Blättern, welche später ziemlich grün und oft fast kahl erscheinen......

β. Schmalblättrige — mit schmälern, filzigern, länglich- oder lineal-lanzettlichen, viel feiner kerbigen, übrigens gleichfalls stumpfen und spitzen Blättern.

Standort: An Felsen des südlichsten Gebietes, im Littorale, Piemont u. dgl...... Im nördlichen und mittlern Gebiete häufig in Gärten und Weinbergen cultivirt. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: der Blätter: *a)* ökonomisch als Küchengewürz — *b)* medizinisch als: *Herba* (und ehemals auch die Blumen: *Flores) Salviae;* — „Garten-, Kreuz-, Tugend-, Königs- oder Edelsalbei."...... An eine Verwechslung der Blätter mit *S. pratensis* ist wohl kaum zu denken!

2. *S. Rosmarinus*, Spenn. (Rosmarin-S.) Immergrün; Zweige filzig; Blätter ausdauernd, lederig, ungestielt, linealisch, stumpf, am Rande umgebogen, oberseits glänzend dunkelgrün, mit einer Längsfurche durchzogen, unterseits weifslich-filzig, netzaderig; Blumen in achselständigen, lokern, beblätterten Doldenträubchen; Kelch trichterig-glokig, später bauchig, mit stumpflichen, eirundlichen untern und fast bis an die Spitze verwachsenen, drei obern Zähnen; Korolle hellblau, selten weifslich; Oberlippe mit zurükgeschlagenen Rändern; Seitenzipfel der Unterlippe lineal-lanzettlich, mit umgebogenem Rande; Mittellappen beiderseits aufwärts gebogen, kahl; Antherenhalter am untern Ende in eine leere, kurze, zahnartige Spitze auslaufend, dem Filamente fest aufgewachsen, nicht schaukeln! *(Rosmarinus officinalis* Linn. und aller Autoren.)

Standort: An Felsen des südlichsten Gebiets, z. B. Istrien, Fiume, Südtyrol u. s. f. — Sonst

allerwärts cultivirt. — März, April, Mai und meist wieder August, September. ♄

Gebrauch: der Blätter medizinisch als: *Herba Rorismarini (hispanici* oder *hortensis)* — ehemals auch der Blumen und Früchte als: *Flores et semina Anthos.*

Verwechslung: angeblich mit den Blättern des Porsch *(Ledum palustre)*, welche aber unterseits rostroth-filzig sind, und sich schon durch den Mangel des eigenthümlichen „Rosmarin-Geruchs leicht unterscheiden lassen.

Anmerkung. Nach der genausten Untersuchung der Blüthentheile des Rosmarins stellte es sich zur Evidenz heraus, dafs auch nicht ein einziges Merkmal vorhanden ist, wodurch sich derselbe generisch von *Salvia* trennen liefse. Die „*Stamina* oder *filamenta dentata*" (d. h. das mit dem Filamente verwachsene, nicht schaukelnde, am untern Ende in ein kleines, leeres Spitzchen auslaufende Connectivum) findet sich noch kleiner bei *S. verticillata* und ihren Verwandten...... Nur die beiden (verkümmerten) Staubgefäfs-Rudimente zeigen eine Gestaltung, die ich bei allen von mir untersuchten Salbeiarten nicht fand. Ihr Stielchen endigt nämlich in ein kleines Knöpfchen, und unter demselben theilt es sich in zwei fädliche, fast horizontal abstehende, spitze Aermchen. Allein die Vielgestaltigkeit dieser Rudimente bei *Salvia* zeigt, dafs man — abgesehen von der Kleinlichkeit — auf die Formen dieser Gebilde keine Gattungen gründen dürfe. — Es bliebe nun nichts mehr für den Rosmarin Eigenthümliches übrig, als seine schmalen Blätter, welche aber ebenso schmal bei *S. aegyptiaca, angustifolia* und *azurea* vorkommen, und an sich nie zur Trennung einer Gattung berechtigen können...... Was einige andere Einwendungen und gelehrte Vorwürfe — gestützt auf historisches Recht — anbelangt; so verweise ich auf meine *Flora friburgensis* S. 1042—1043, besonders die Note......

** Krautige und Staudige:

3. *S. pratensis*, (Wiesen-S.) Blätter herzförmig-länglich oder eirund, (meist tief- und doppelt-) kerbig; Scheinquirl fast zur Endähre gedrungen, armblüthig, mit Stützblättern, welche kürzer sind als der Kelch; Kelch trichterig-glokig, mit stachelspitzigen Zähnen, deren drei obere fast bis an die Spitze verwachsen, daher sehr klein, die zwei untern aber eilanzettlich und gerade sind; Korolle meist dunkelblau, aber auch hellblau, rosenroth und weifs, mit sichelförmiger Oberlippe, welche länger ist, als die mit schmal-lanzettlichen, am Rande umgebogenen, aufsteigenden, stumpflichen Seitenzipfeln versehene, kropfige Unterlippe; unteres Ende des schaukelnden Antherenhalters schaufelförmig verbreitert.

Standort: Auf Wiesen, Triften, grasreichen Abhängen und andern Grasplätzen der untern Regionen im ganzen Gebiete, zumal in der Kalkregion sehr häufig. — Mai, Juli. ♃

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Salviae* oder *Hormini pratensis* — dann als Hopfensurrogat in der Bier-

brauerei. Soll dem Biere eine stark berauschende Eigenschaft ertheilen.

4. *S. Sclarea*, (Muskateller-S.) Blätter herz-eirundlich oder länglich, zähnig-kerbig, aderig-runzelig, zottig; Scheinquirl etwas entfernt, aber doch endständige, unterbrochene Aehren bildend, mit vertieften, lang zugespitzten, gefärbten Stützblättern, die länger sind als der Kelch; dieser ist glokig, mit in eine Granne zugespitzten Zähnen, von welchen die der Oberlippe kurz, fast bis an die Spitze verwachsen, die untern lanzettlich und aufwärts gebogen sind; Korolle bläulich, mit sichelförmiger Oberlippe und gelblicher Unterlippe (sonst wie bei der Vorigen.)

Standort: An grasigen Stellen und Abhängen des südlichsten Gebiets, im Littorale u. s. f. — Häufig in Gärten gezogen und aus denselben hier und da verwildert. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: des stark riechenden Krautes medizinisch als: *Herba Sclareae* — „Scharlachkraut."

5. *S. Aethiopis*, (Mohren-S.) Blätter eilänglich, fiederspaltig, buchtig, oder ekig-, wie ausgebissen zähnig, nebst den Kelchen wollig-zottig; Stützblätter unter den Scheinquirlen herz-rundlich, vertieft, in eine lange, steife, fast stechende Spitze vorgezogen und zurükgekrümmt; Kelch walzlich-trichterig, mit fast gleichen, aufrecht abstehenden, aus breit-eirundlicher Basis schnell in eine Dornspitze zulaufenden Zähnen; Korolle weifslich — sonst wie bei der Vorigen.

Standort: Auf dürrem Thonboden in Oestreich, Ungarn u. dgl., überhaupt im südlichen Gebiete; sonst in Gärten cultivirt und aus denselben hier und da ins Freie ausgewandert. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Aethiopis* — „Woll- oder Lämmchen- oder ungarische Salbei.

6. *S. Horminum*, (Scharlach-S.) Blätter länglich, stumpf, kerbig; Scheinquirl armbläthig, entfernt, mit fast rhombisch-herzförmigen, zottigen oder doch wimperigen, abwärts gerichteten, meist farbigen Stützblättern von der Länge der Blumen; ober den Scheinquirlen ein Schopf von meist farbigen, häutigen, blauen, purpur- oder rosenrothen Blättern, welche in ihren Achseln keine Blumen tragen;

Kelch walzlich-trichterig, mit vier aufrecht abstehenden, eilanzettlichen, grannig-spitzen Zähnen, und einem in zwei rundliche Läppchen getheilten Mittelzahne der Oberlippe; Korolle violett, bläulich, purpur- oder rosenroth, oder weifs, mit fast gerader Oberlippe und linealischen, flachen Seitenzipfeln der Unterlippe (sonst fast wie bei den Vorigen).

Standort: An Felsen und auf Wiesen, Grasplätzen u. s. w. des südlichsten Gebiets, im Littorale. — Wird sehr häufig als Zierpflanze in Gärten cultivirt. — Mai, Juli. ⊙.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Hormini (veri).*

23. *Gattung: Brunella,* Tournef. *Brunelle.*

Kelch trichterig-glokig, halbstielrund, mit kahlem Schlunde und dreizähniger, flacher Oberlippe, deren Seitenzähne in einen Kiel gefaltet sind, und nach dem Verblühen die zwei tief gespaltenen Zähne der Unterlippe so umfassen, dafs der ganze Kelch wie zweischneidig zusammengedrükt erscheint!!! Korolle rachenförmig, mit helmartiger Oberlippe und einem Haarkranze an der Einschnürungsstelle in der Röhre. Staubgefäfse parallel unter die Oberlippe gestellt, und derselben angedrükt. Staubfaden an der Spitze mehr oder weniger gabelspaltig, an dem kürzern Arme der Gabel die Anthere tragend, den andern als Dornfortsatz oder Hökerchen über die Exsertion der Anthere vorstrekend. Antherenfächer spitzwinkelig divergirend, schief am Halter befestigt. Früchte eiförmig, stumpf-dreikantig, oben und unten abgerundet. *(Prunella* Linn.*)*

Anmerkung. Der Hauptcharakter der Gattung *Brunella* besteht in der eigenthümlichen Beschaffenheit des Kelches nach dem Verblühen, indem nämlich noch vor der Fruchtreife die halbstielrundliche Unterlippe mit ihren langen Zähnen an die Oberlippe sich knapp anlegt, und von den äufsern Seitenflächen der Oberlippe, welche sich über denselben zusammenfalten, eingeschlossen wird; eine Erscheinung, die mir wenigstens in der Familie der Labiaten nie wieder vorgekommen ist. Sonst ist der Kelch fast wie *Salvia.* — Die *Filamenta apice bidentata* oder *bifurca* etc. finden sich theils auch bei andern Labiaten, z. B. *Melittis*, *Glechoma* u. s. w., theils ist dieser Charakter bei einigen Brunellen-Arten, z. B. *B. hyssopifolia*, *grandiflora* u. a. nur so schwach angedeutet, dafs er nie zum Unterscheidungsmerkmal der Gattung gewählt werden darf. Die zwei kürzern Staubgefäfse haben stets nur die schwächste Andeutung jener Formation.

Die Scheinquirl am Ende des Stengels und der Aeste in kopfige oder längliche Aehren zusammengedrängt, meist sechsblüthig, von herz-eirundlichen, in eine Spitze vorgezogenen, vertieften Dekblättern gestützt, welche diesem Blumenstande — wie bei den eigentlichen Sideritis-Arten — ein eigenes Ansehen geben, zumal nach dem Verblühen.

1. *B. vulgaris*, (gemeine B.) Blätter gestielt, länglich-eirundlich, ganzrandig, zähnig oder fiederspaltig; Zähne der Oberlippe des Kelchs fast bis zur Spitze verwachsen, dieselbe daher fast wie gerade abgestutzt erscheinend, stachelspitzig, die der Unterlippe eilanzettlich, stachelspitzig, wimperig; Korolle violett-blau, selten röthlich oder weifs; die Filamente der längern Staubgefäſse mit einem spitzen, fädlichen, dornartigen Gabelarme endigend, der länger ist als der andere Arm mit der Anthere; Früchtchen länglich.

Standort: Auf Grasplätzen, Wiesen, Waiden, Rainen, an Aker- und Waldrändern, bis hinauf in die Voralpen. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen früher medizinisch als: *Herba Prunellae* — „Braunheil — Braunelle."

2. *B. grandiflora*, (groſsblumige B.) Aehnlich, aber in allen Theilen gröſser, mächtiger, besonders in den Korollen; Zähne der Oberlippe des Kelchs breit-eirundlich, in eine Granne zugespitzt, die der Unterlippe lanzettlich; die Filamente sämmtlicher Staubgefäſse mit einem kurzen, diken, stumpfen, kaum bemerkbaren Gabelärmchen (wie an den kürzern Staubgefäſsen der vorigen Art) endigend.

Standort: An dürren, sonnigen und steinigen Plätzen der Kalkregion allgemein verbreitet, aber doch seltner als Vorige. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: wie von der vorigen Art und auch unter denselben Namen.

24. *Gattung: Dracocephalum*, Linn. *Drachenkopf.*

Kelch röhrig, walzlich-keulig, stielrund, mit kahlem Schlunde und fünf in zwei Lippen gestellten Zähnen; die Oberlippe aus einem verbreiterten, viel gröſsern Zahne, oder aus weiter hinauf verwachsenen drei Zähnen, die Unterlippe im ersten Falle aus vier und im letztern aus zwei Zähnen gebildet. Korollenröhre schlank, dünn, in einen weiten, wie aufgeblasenen Schlund erweitert, ohne Schnürung und Haarkranz; Oberlippe der Korolle zweispaltig; Staubgefäſse parallel unter dieselbe gestellt, mit der Spitze vorwärts neigend. Antherenfächer vertical-ausgesperrt, zusammenflieſsend. Früchte länglich, oben abgestutzt, dreikantig.

Anmerkung. Von dieser Gattung sind nach meiner Ansicht alle Arten auszuschlieſsen, die keinen lippigen, sondern einen gleichförmig-fünfzähnigen Kelch haben, z. B. *D. virginicum* u. a.

1. *D. Moldavica*, (türkischer D.) Krautig; Blätter gestielt, lanzettlich, mit tiefen stumpflichen Sägezähnen, unterseits vertieft-punktirt, an der stumpfen Spitze ganzrandig; Scheinquirl armblüthig, am Ende des Stengels und der Aeste ährig-gedrungen, mit schmal-lanzettlichen, auf den spitzen Sägezähnen lang begrannten Stützblättern; Kelch mit dreizähniger, flachrandiger Oberlippe, und zweizähniger, nach dem Verblühen der Oberlippe knapp angedrükten, den Schlund schliefsenden Unterlippe; Korolle weifs oder violettblau, zweimal länger als der Kelch.

Standort: Aus Süd-Podolien, Sibirien und der Moldau abstammend, nur in Gärten — doch häufig im Grofsen — cultivirt. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Moldavicae, Melissae turcicae, Cedronellae* — „türkische Melisse" (wegen seinem Zitron- oder Melissengeruch). — Von einer Verwechslung mit *Calamintha Nepeta* und *Nepeta Cataria (citriodora)* nur zu sprechen, ist lächerlich!

25. *Gattung: Ocimum*, Linn. *Basilienkraut.*

Kelch glokig; Unterlippe desselben tief-vierzähnig; Oberlippe aus einem breit-eirundlichen, fast vom Grunde des Kelchs an sich verbreiternden, schildartig die Unterlippe dekenden Blättchen (obersten Zahne!) gebildet; unter der Mitte der Röhre ein zusammenschliefsender Haarkranz. Korolle rachenförmig, fast trichterig, mit aufsteigender, vierlappiger Ober- und viel schmälerer, ungetheilter Unterlippe. Staubgefäfse der Unterlippe angedrükt, dann bogig aufsteigend, nur die beiden längern parallel und etwas über der Basis mit einem kegeligen, wagerecht abstehenden, behaarten „Anhängsel" versehen. Antheren nierenförmig, wagerecht auf der Spitze des Filaments, zusammenfliefsend, und dann ein rundliches Tellerchen bildend. Früchte eiförmig, oben abgerundet.

1. *O. Basilicum*, (gemeines B.) Stengel meist vom Grunde an ästig; Blätter gestielt, eirundlich, schwach- und entfernt-sägig, ziemlich kahl, unterseits mit vertieften Punkten; Scheinquirl arm-, meist sechsblüthig, etwas entfernt, daher unterbrochene Endtrauben bildend, mit gestielten, eilanzettlichen, zugespitzten, ganzrandigen Stützblättern; Korolle weifs, aufsen behaart, mit feinkerbigen Lappen der Oberlippe und länglich verkehrt-eirundlicher, gezähnelter und wellig-gekräuselter, am Grunde ausgehöhlter Unterlippe.

Standort: *Aus Indien stammend; in Gärten fast überall cultivirt.* — *Juli, August.* ⨀.

Gebrauch: des Krautes 1) ökonomisch als Küchengewürz; 2) medizinisch wie ehemals auch die Früchte als: *Herba et semen Basilici* oder *Ocimi citrati*.

Anmerkung. Kommt in vielen Abänderungsformen in den Gärten vor; dahin mag wohl auch das gleichfalls officinelle: *Ocimum minimum* aus Zeylon gehören.

26. *Gattung: Scutellaria, Linn. Helmkraut.*

Kelch kurz-glokig, mit abgestutzten, ungetheilten, gleichen Lippen ohne Zähne, nach dem Verblühen (durch die knapp aufeinander liegenden Lippen) geschlossen. Auf dem Rüken der Kelchröhre, am Grunde der Oberlippe befindet sich ein — wenigstens nach dem Verblühen — aufgerichtetes Plättchen, welches mit den dicht aneinander schliefsenden Lippen dem Fruchtkelche die Gestalt eines Helms mit geschlossenem Visier ertheilt!!! — Korolle zweilippig, mit langer, meist unweit der Basis in ein Knie gekrümmter, aber inwendig mit keinem Haarkranz versehener langer, nur allmählig in den Schlund erweiterter Röhre. Staubgefäfse parallel unter die Oberlippe der Korolle gestellt, die kürzern mit vollständigen, fast nierenförmigen Antheren, deren Fächer spitzwinkelig divergiren; die längern mit einer einfächerigen, durch Fehlschlagen des obern Faches wie halbirten Anthere. Früchte kugelig-verkehrt-eiförmig, an der Spitze eines eben so langen Fruchtstieles befestigt!

Anmerkung. Die ganz besondere Kelchbildung, welche dieser Gattung den Namen begründete, unterscheidet sie von allen Labiaten! — Die morphologische Deutung dieser sonderbaren Formation giebt der Kelch von *Ocimum*; das grofse, fast rundliche, oberste Kelchblättchen bildet bei *Scutellaria* das aufgestülpte Schildchen der Oberlippe; diese selbst ist gebildet durch Verwachsung der zwei mittlern Kelchzähne längs ihrer obern Ränder, so wie die Unterlippe durch Verwachsung der untern zwei Zähne längs ihrer untern Ränder...... Der Fruchtkelch von *Scutellaria* gleicht einer Kapsel, um so mehr, da sein ganzer oberer Theil längs der zwei Seitenriefen vom Lippenwinkel an der Mündung bis an den Grund wie ein Dekel abspringt...... Die Blumen stehen einzeln in den Achseln der Blätter oder sog. „Dekblätter“ *(Bracteae)*, und bilden (meist einseitswendige) Endtrauben. Au jedem Blumenstielchen bemerkt man ungefähr in oder unter dessen Mitte einen Knoten mit zwei gegenständigen kleinen Dekblättchen. Diese bedeuten offenbar das Fehlschlagen der beiden Seitenblüthen einer centrifugalen Infloreszenz und erklären also die scheinbare Anomalie des einfach traubigen und ährigen Blüthenstandes dieser Gattung, so wie von *Origanum*, *Collinsonia* u. a........ Der obere Narbenzipfel, kleiner, kürzer, dem untern, längern knapp anliegend.

1. *S. galericulata*, (gemeines H.) Rhizom stengelartig, kriechend, an den Knoten wurzelnd, und viele auf-

rechte Blüthenstengel treibend; Blätter kurzgestielt, aus herzförmiger Basis länglich-lanzettlich entfernt- und stumpfkerbig-sägig; Blumen einsam in den Blattachseln, einseitswendige Endtrauben bildend; Korollen hellviolett-blau, drei- bis viermal länger als der Kelch, mit einer fast rechtwinkelig aufwärts gebogenen Röhre; Oberlippe dreispaltig, der Mittellappen gewölbt, seicht ausgerandet, die Seitenlappen kurz, zurükgerollt, Unterlippe breit-, fast rhombisch-eirund, ausgerandet; Früchtchen warzig-scharf.

Standort: An feuchten, nassen Stellen, Bächen, Gräben, Ufern der Teiche, in Sümpfen, feuchten Laubwäldern der Niederungen und Vorberge. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: des Krautes medizinisch unter dem Namen: *Herba Tertianariae* oder *Trientalis* — „Schild- oder Fieberkraut."

Anmerkung. Die in neuerer Zeit medizinisch empfohlene, nordamerikanische: *S. lateriflora* ist der vorigen Art ähnlich, hat aber breitere Blätter und viel kleinere Blumen, deren Korollen kürzer, kaum dreimal länger als der Kelch sind, und eine fast ganz gerade, horizontal gerichtete Röhre haben.

IX. Sippschaft: *Marrubiaceae*. Andorne.

Staubgefäfse und Griffel in der Korollenröhre eingeschlossen, nicht über die Mündung des Schlundes hervorgestrekt! Antherenfächer vertical-ausgesperrt, zusammenfliefsend.

27. *Gattung: Lavandula, Tournef. Lavendel.*

Kelch fast walzlich, am Schlunde kahl, mit fünf Zähnen, von welchen der oberste beträchtlich gröfser ist, dekelartig vor und nach dem Verblühen die Kelchmündung schliefst, (oder zwei tiefer eingeschnitten sind.) Korolle trichterig-tellerförmig (selten rachenförmig), mit langer, gerader, fast walzlicher Röhre ohne Einschnürungsstelle und Haarkranz. Staubgefäfse von einander entfernt, an der untern Wand der Kelchröhre (auf Seite der Unterlippe) angewachsen. Antherenfächer der Spitze des Filaments aufliegend, zuerst fast parallel, nach dem Aufspringen in ein rundliches Tellerchen zusammenfliefsend. Narben gleich, eilänglich, stumpf, knapp aufeinander liegend. Früchte länglich, oben abgerundet.

1. *L. Spica*, (schmalblättriger L.) Halbstrauchig, mit krautigen, steifaufrechten, buschigen, von dichtgestellten Sternhärchen graugrünen Ruthenästen; Blätter lineal-lanzett-

lich, ganzrandig, am Rande umgerollt, schärflich, oberseits grün, unterseits graulich; Scheinquirl endständige, unterbrochene Aehren bildend, mit ei-rautenförmigen, braunen, häutigen, aderig-nervigen, schnell zugespitzten, Dekblättern, welche kürzer sind als die Kelche; Kelchzähnchen stumpflich, kerbenartig, der oberste dekelförmig verbreitert, eirundlich und concav; Korolle hellblau ins Violette, trichterig-tellerig, mit schiefgestelltem Saume, herzförmig-zweispaltiger Ober- und stumpflich-dreispaltiger Unterlippe, deren Zipfel fast gleich sind; Früchte braun, kahl, glatt und glänzend. *(L. angustifolia* Ehrh. — *L. vera* Decand.)

Standort: Auf sonnigen, dürren Hügeln und Bergen im südlichsten Gebiete: Südtyrol, Littorale u. s. f. — Sonst häufig in Gärten und Weinbergen cultivirt, und hier und da verwildert. — Juli, August. ♄

2. *L. latifolia* Ehrh. (breitblättriger L.) Sehr ähnlich in der Tracht, aber: Blätter breiter, länglich-linealisch; quirlstützende Blätter linealisch, länger als die Kelche; Dekblättchen länger als die Blumenstielchen, fast von der Länge des Kelches....... *(L. Spica* Decand.)

Standort: Derselbe; aber im Gebiete der Flora ist diese Art seltener, z. B. auf den Euganäischen Inseln, in Piemont etc. — Häufig in Südfrankreich in der Region der Oliven. — Juli, August. ♄.

Gebrauch: des Krautes und vorzüglich der ganzen Blüthen beider Arten medizinisch als: *Herba* und — *Flores Lavandulae* oder *Spicae.* — Das ganze Kraut wird in Kleiderschränken u. s. f. zur Abhaltung und Vertreibung der Motten angewendet.

Anmerkung. Ehemals waren auch die blühenden Aehren des südeuropäischen „Schopflavendels" *(L. Staechas)* unter dem Namen: *Flores Staechadis arabicae* in der Medizin gebräuchlich.

28. *Gattung: Sideritis,* Mönch. *Gliedkraut.*

Kelch walzlich-glokig, mit fünf gleichen, dornig-zugespitzten, aufrecht abstehenden Zähnen und einem Haarkranz an der Mündung des Schlundes. Korolle rachenförmig, mit fast wagerecht abstehenden Lippen, einer geraden, ganzen, ausgerandeten oder selbst zweispaltigen Oberlippe, flacher, dreispaltiger Unterlippe, und einer dünn-walzlichen, bogig vorwärts gekrümmten, inwendig an der Exsertionsstelle der Staubgefäße mit einem unterbrochenen Haarkranze versehenen Röhre. Narben sehr ungleich, die untere concav, eilänglich

und die obere fädliche umfassend. Früchte dik, verkehrt-eiförmig, glatt, kahl, oben abgerundet, auf der innern Seite mit einer stumpfen Kante durchzogen.

Anmerkung. Von dieser Gattung glaube ich mit *Mönch* alle Arten ausschliefsen zu müssen, deren Kelch zweilippig ist, wie *S. romana, montana etc.*

1. *S. scordioides*, (gezähntes G.) Stengel aufsteigend; Blätter lineal- oder länglich-lanzettlich, gegen den Grund zu verschmälert, ganzrandig oder entfernt (oft am Ende drei-) zähnig; Scheinquirl mit ei-rautenförmigen, dornig-zähnigen Stützblättern von der Länge des Kelches; Korolle hell weifslich-gelb.

Abänderungsformen sind:

α. Quirlblüthige — mit entfernt ständigen Scheinquirlen und meist abstehenden, oder zurükgebogenen Stützblättern derselben....... Mit fast ganzrandigen Blättern: *S. scordioides Linn.*...... Mit kurz-steifhaarigen Blättern, und mehr liegenden Stengeln: *S. hirta Roth.*..... Mit — besonders oberwärts — wollig-zottigem Stengel: *S. hirsuta Lam.*

β. Aehrenblüthige — mit genäherten, in Endähren zusammen gedrängten Scheinquirlen, und meist aufrechten, dieselben umfassenden Stützblättern: *S. hyssopifolia Linn.*

Standort: An sonnigen, dürren Kalkbergen im Jura, auf dem M. Dole und Thuiry bei Genf (β) auf dem Pilatus (α)....?? — Juli, August. ♃ und ♄. (Häufig im Südfrankreich.)

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Sideritidis* — „Berufkraut."

Verwechslung: mit der ähnlichen: *Stachys recta* oder *Sideritis*, welches sich jedoch sogleich an den Quirlstützblättern, die nicht dornig-zähnig sind etc. erkennen läfst; vergl. d. Beschreib.

29. *Gattung: Marrubium, Linn. Andorn.*

Kelch fast walzlich, später etwas bauchig, mit 5—10 mehr oder weniger ausgebreiteten Zähnen und einem Haarkranz an der Mündung des Schlundes. Korolle, Staubgefäfse und Narben im Allgemeinen wie bei Voriger. Früchte scharf dreikantig, oben mit dreiekiger Fläche, abgestutzt, und daselbst flaumhaarig!!!

Anmerkung. Von dieser Gattung ist auszuschliefsen: *M. hirsutum Willd.*, welches weit über den Schlund hervorgestrekte Staubgefäfse hat, welche fast die Länge der Oberlippe erreichen.

1. *M. vulgare*, (gemeiner A.) Weifslich-filzig; Stengel vom Grunde an ruthenästig, buschig; Blätter eirund, in den Blattstiel verlaufend, ungleich kerbig, runzelig-grubig, die untersten herz-rundlich; Scheinquirl reichblüthig, dicht,

fast kugelig; Kelch zehnzähnig, die Zähne (wie die Dekblättchen) pfriemlich, zottig, von der Mitte an kahl, an der Spitze hakig zurükgerollt, später fast horizontal ausgebreitet; Korollen klein, grünlich-weiſs, mit halb zweispaltiger, gerade aufsteigender Ober-, abwärts gebogener Unterlippe, länglichen Seitenzipfeln und einem sehr groſsen, queerovalen, fast halbkreisförmigen, seicht ausgerandeten Mittellappen derselben.......

Standort: Auf Sandfeldern, wüsten Plätzen, Schutt, an Wegen und Mauern der Niederungen, zumal der Kalkregion allgemein verbreitet, aber doch nicht überall häufig. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: des angenehm riechenden Krautes medizinisch unter dem Namen: *Herba Marrubii albi* oder *Prasii.*

Verwechslungen werden angeführt mit: *Nepeta Cataria* und *Ballota nigra,* welche sich schon durch ihren starken, widrigen Geruch unterscheiden; dann: mit *Stachys germanica* — welche ganz geruchlos ist. (Vergl. die Beschreibung dieser Arten.)

2. *M. peregrinum,* (fremder A.) Kurz-weiſs-filzig; Stengel sehr ästig, mit ausgespreizten Aesten; Blätter graulich-filzig, unterseits netzaderig, die untersten eirundlich, stumpf, gekerbt, die obern länglich-lanzettlich, gekerbtsägig, hinten ganzrandig; Scheinquirl arm- (meist sechs-) blüthig, eben; Kelch fünf- bis zehnzähnig, die Zähne ungleich (wie die Dekblättchen) pfriemlich, filzig, gerade; Korollen weiſs, fast wie bei der vorigen Art. (*M. creticum* Rchb.)

Standort: Wie beim Vorigen; ist aber sehr selten, z. B. bei Wien, Mansfeld, Erdeborn in der Flora von Halle, in Siebenbürgen und Mähren, (vielleicht meist nur verwildert). — Häufig in Südeuropa. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Marrubii cretici.*

Anmerkung. Das ähnliche *M. incanum* Desr. (*M. peregrinum* Rchb. — *M. candidissimum* Host.) ist zwar dem Vorigen ähnlich, läſst sich aber an folgenden Charakteren leicht erkennen: Stengel weniger ästig, mit dikerm, lokerm, weiſsern Filze bedekt; die Blätter sammt-filzig, seidenglänzend, nicht matt; Scheinquirl reichblüthig, fast kugelig; Kelch nur fünfzähnig; die obern Zähne aufwärts gebogen, kürzer, die untern abwärts gebogen, länger, eine Art Unterlippe bildend; Korollen gröſser. Wächst an sonnigen, steinigen Plätzen, Wegen, Abhängen etc. im südlichsten Gebiete: Krain, Istrien, Dalmatien u. s. f.

6. Familie: *Acanthaceae*, R. Brown.

Frucht frei, oberständig, zweifächerig. Mutterkuchen mittelständig. Samen ohne Eiweifs.

1. *Gattung: Acanthus*, Tournef. *Bärenklaue.*

Kelch vierblätterig, mit drei Dekblättern, einem grofsen eirundlichen und zwei seitlichen, kleinen, pfriemlichen gestützt; das oberste Kelchblatt viel gröfser, helmartig über die Korolle hervorragend, und die Oberlippe derselben darstellend, das diesen gegenüberstehende unterste Blättchen kleiner; die beiden seitlichen klein, aber gleichförmig, eirundlich. Korolle kurzröhrig, mit am Grunde knorpeliger, am Rande häutiger, vorn verbreiteter, dreilappiger Unterlippe, und fehlender Oberlippe! Staubgefäfse mit der Spitze zusammenneigend. Antheren länglich, bärtig. Kapsel elliptisch, stachelspitzig, fachtheilig-zweiklappig, zweifächerig, mit einer auf die Mitte der Klappen fallenden, sich spaltenden Scheidewand. Samen in jedem Fache 1—2 („an hakigen, aufstrebenden Fortsätzen angeheftet“ *Koch.*) — *XIV.* 2, *Linn.*

1. *A. mollis*, (ächte B.) Stengel aufrecht, 1—2′ hoch, einfach; grundständige Blätter grofs, grasgrün, gestielt, tief-fiederspaltig, mit länglich-eirundlichen, spitzen, buchtig-zähnigen, aber dornlosen Fiederfetzen, fast kahl, aber am Rande und auf den Nerven kurzborstlich-scharf; obere Stengelblätter ebenfalls fiederspaltig, mit schmalen, zähnigen, stachelspitzigen Fiederfetzen; Blumen in eine Endähre gedrungen; Korollen ins Gelbliche spielend, sehr grofs.

Standort: Auf Grasplätzen zwischen Gesträuch und in Felsritzen am südlichen Littorale. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch als: *Radix et herba Acanthi* oder *Brancae ursinae verae.*

Anmerkung. Statt von diesem wurden auch die Blätter des ähnlichen: *A. spinosus*, welcher aber nur in Südeuropa etc. wild wächst, gesammelt. — In Teutschland aber bezeichnet man im Allgemeinen mit dem Namen: „Bärenklau“ die Blätter von *Heracleum Sphondylium*, einer Doldenpflanze!

VII. Ordnung.

Tubiflorae, Bartl. *Röhrenblüthler.*

Blumen regelmäfsig. Fruchtknoten oberständig, 2—4 frei oder unter sich in Einen verwachsen. Korolle fünflappig,

in der Knospenlage meist gefältelt, mit ziegeldachig übereinander liegenden Saumlappen. Staubgefäſse fünf, zwischen die Korollenlappen, also vor die Kelchzipfel gestellt. Mutterkuchen mittelständig. — Blätter wechsel-, d. h. spiralständig.

1. Familie: *Polemoniaceae*, Venten.

Kapsel mit dreiseitigen, mittelständigen Mutterkuchen („Samensäulchen"). Keim gerade.

1. *Gattung: Polemonium*, Tournef. *Sperrkraut.*

Kelch fünfspaltig. Korolle glokig-trichterig; Röhre kürzer als Kelch; Saum ausgebreitet, mit fünf rundlichen, stumpfen Lappen. Staubgefäſse etwas abwärts geneigt, am Grunde in behaarte, den Schlund der Korollenröhre schlieſsende Schuppen verbreitert; Antheren wagerecht aufliegend. Fruchtknoten kugelig. Griffel abwärts geneigt, mit drei zurükgerollten Narben. Kapsel dreifächerig, fachtheilig-dreiklappig; daher die Scheidewände auf die Mitte der Klappen fallend. Samen spitzlich am Mittelsäulchen (Centralwinkel) angeheftet. *(V. 1. Linn.)*

1. *P. coeruleum*, (blaues S.) Stengel aufrecht, 2—3′ hoch, oberwärts rispig-ästig; Blätter fiederschnittig, mit fast gegenständigen, länglich-lanzettlichen, spitzen, ganzrandigen, glatten und (meist) ganz kahlen Fiedern; Blüthen zu 2—3 einfache centrifugale Infloreszenzen und diese dann zusammen am Astende einen oben etwas flachen „Strauſs" bildend; Korolle hellblau, selten weiſs, mit dunklerm Adernetze; Antheren elliptisch.

Standort: Auf sumpfigen Wiesen und in waldigen Gebirgsgegenden Oestreichs, Schlesiens, Baierns, im Salzburgischen, Südtyrol, südlichen Schweiz etc., in Ost- und Westpreuſsen (bis Königsberg häufig.) — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des ekelig-schmekenden Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Valerianae graecae.*

2. Familie: *Convolvulaceae*, Venten.

Eichen in den Kapselfächern einsam oder zu zwei, aufrecht. Keim gekrümmt, mit runzelig-faltigen Cotyledonen.

1. *Gattung: Convolvulus*, Tournef. *Winde.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle trichterig-glokig,

weit offenstehend, im Verhältniſs zum Kelche sehr groſs, in der Knospenlage in fünf vorspringende und fünf einwärts gehende Falten zusammengelegt, diese gewunden, und selbst bei voller Entfaltung noch sichtbar, am Rande mit fünf kleinen Zipfelchen oder Kerben (statt der Lappen). Fruchtknoten eiförmig, mit einem fädlichen Griffel, der sich in zwei längliche, dike Narben theilt. Kapsel im Kelche eingeschlossen, fast kugelig, zwei- bis vierfächerig; die Fächer zweisamig. *(V. 1. Linn.)*

1. *C. arvensis*, (Aker-W.) Stengel theils hingestrekt, theils um andere Gegenstände sich windend, schlingend; Blätter gestielt, pfeil- oder seltener spieſsförmig, mit spitzen Lappen; Blüthenästchen länger als ihr Blatt, meist ein-, selten zweiblüthig, ungefähr in der Mitte mit zwei pfriemlichen, gegenständigen Dekblättchen besetzt; Korollen rosenroth oder weiſs, auswendig mit fünf rothbräunlichen Längsstreifen.

Standort: *Auf gebautem Lande, in Heken, Weinbergen, Gärten, auf Aekern, Kiesboden etc. — Lästiges, wucherndes Unkraut! — Juni, August.* ♃

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Convolvuli minoris* — „Korn-, Feld-, Wingertswinde — Kleingloken — Schellen — Teufelsdarm.“ (*Chevalier* fand in der Wurzel ein jalappenartiges Harz.)

2. *C. sepium*, (Zaun-W.) Stengel kantig, sich hoch in Heken hinaufwindend; Blätter gestielt, herz-pfeilförmig, mit gestutzten, oft gezähnten Lappen; Blüthenästchen einblüthig, vierkantig, kaum länger als der Blattstiel; Dekblättchen gegenständig, groſs, herzförmig, den Kelch bergend; Korolle sehr groſs, schneeweiſs, selten ins Weiſsröthliche; Kapselfächer unvollkommen. *(Callystegia sepium R. Brown.)*

Standort: *An feuchten, sumpfigen Stellen im Gebüsch — an Ufern zwischen Erlen und Weiden, Zäunen, Heken u. s. f. der untern Regionen. — Juli, September.* ♃

Gebrauch: des Krautes und kriechenden Rhizoms (in welchem *Chevalier* ebenfalls jalappenähnliches Harz fand) ehemals medizinisch als: *Herba et radix Convolvuli majoris* — „groſse oder Baumwinde — Zaungloken, teutschle Purgierwinde — Scammonie — Bettlerseil u. s. w.“

3. *C. Soldanella*, (Meerstrands-W.) Stengel niederliegend (nie windend), 1—2′ lang, kantig und saftig, wie

alle Theile; Blätter lang-gestielt, nierenförmig, saftig-lederig; Blüthenästchen einblüthig, flügelkantig, länger als der Blattstiel; Dekblättchen grofs, eirund, stumpf, den Kelch nicht völlig bergend; Korolle fast so grofs als bei der Vorigen, fleischroth, mit gelblichen Längsfalten....... (*Callystegia Soldanella* R. Brown.)

Standort: Am sandigen Strande der Ost- und Nordsee und des adriatischen Meeres. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: des Krautes in Südeuropa medizinisch als: *Herba Soldanellae — Brassicae marinae* — „Meerkohl."

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind hier noch zu nennen: *C. Jalappa* in Mexiko, deren Wurzel die: *Radix Jalappae* oder *Mechoacannae nigrae* ist; — *C. Turpethum* in Ostindien und Neuholland, welche die *Radix Turpethi* liefert: *C. Mechoacanna* in Mexiko, deren Wurzel die: *Radix Mechoacannae* oder *Jalappae albae* sein soll; — *C. Scammonia* im Oriente, deren Milchsaft aus der Wurzel getroknet das: *Scammonium* darstellt; — *C. scoparius* und *floridus* auf Teneriffa, von deren Rhizom höchst wahrscheinlich das: „Rosenholz" *Lignum Rhodii* kömmt; — *C. Quamoclit*, eine indische, jährige, häufig zur Zierde unter dem Namen: „Federwilhelm" cultivirte Art, von der ehemals: *Herba et semen Quamoclit* offizinell waren; — *C. Batatas*, in Amerika einheimisch, in Südeuropa häufig im Grofsen angebaute Art, deren Wurzeln als sogenannte: „Bataten" roh und gekocht gegessen werden etc.

3. Familie: *Cuscuteae*, Presl.

Krautige, blattlose Schmarozergewächse. Keim spiralig gewunden, acotyledonisch.

1. *Gattung: Cuscuta*, Tournef. *Flachsseide.*

Kelch vier- und fünfspaltig, bleibend. Korolle kugelig-glokig oder krugförmig, mit vier- bis fünflappigem Saume, vertroknend. Staubgefäfse 4—5, am Grunde derselben 1—2 Schuppen. (Rudimente von 1—2 innern Staubgefäfsekreisen?) Fruchtknoten eiförmig oder kugelig mit zwei Griffeln. Narben einfach. Kapsel ein- und zweifächerig, zwei- bis viersamig, rundum aufspringend. (*IV. 2.* Linn. oder *V. 2.*)

Anmerkung. Der Stengel aller Arten ist dünn, lang, fädlich, blattlos, schlingt und windet sich um andere Gewächse, auf welchen er sich mit kleinen Wärzchen („Saugwärzchen — Haustorien") befestigt. Aus jedem dieser Wärzchen treibt ein Spitzchen („Gefäfsbündel" nach Koch.) hervor, welches durch die Bedekung des andern Gewächses bis zur Gefäfsbündelschichte dringt, und den Nahrungssaft desselben einsaugt, während die eigentliche ursprüngliche Wurzel der Flachsseide abgestorben ist. — Die von dem Schmarozer umschlungenen Gewächse werden daher ausgesogen, welken und verkümmern....... Korollen weifslich-röthlich.

1. *C. europaea*, (gemeine F.) Stengel ästig; Blumenknäuel mit einem Stützblatte; Korollenröhre walzlich, von

der Länge des Saumes; Schuppen unter dem Grunde der Staubgefäfse aufrecht, der Röhre angedrükt. *(C. major* DECAND. — *C. vulgaris* PERS.)

Standort: Häufig in den untern Regionen auf: Hanf, Nesseln, Hopfen, Wiken, Taubnesseln, jungen Weidenschöfslingen u. dgl. m. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: der ganzen Pflanze in früherer Zeit als Purgiermittel unter dem Namen: *Herba Cuscutae majoris* — „Nesseloder Vogelseide — Teufelszwirn."

2. *C. Epithymum*, (Quendelseide.) Zarter, feiner, kleiner; Stengel ästig; Blumenknäule mit einem Stützblatte; Korollenröhre walzlich, von der Länge des Saumes; Schuppen unter dem Grunde der Staubgefäfse gegeneinander neigend, den Schlund der Röhre schliefsend. *(C. minor* DECAND.)

Standort: Auf Haiden und kurzgrasigen Triften bis hinauf in die höhere Bergregion die gemeine Haide, den Quendel, die Ramseln u. dgl. m. mit ihren Purpurfäden überspinnend. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: der ganzen Pflanze ebenso als: *Herba Epithymi (cretici)* — „Quendelwolle — kleine Flachsseide."

3. *C. Epilinum*, WEIHE. (Leinseide.) Stengel ganz einfach; Blumenknäule ohne Stützblatt; Kelch fleischig, saftig, weifs und durchscheinend; Korollenröhre fast kugelig, noch einmal so lang als der Saum; Schuppen unter dem Grunde der Staubgefäfse aufrecht der Röhre angedrükt.

Standort: Auf Flachs in Westphalen, der Pfalz, Böhmen, Franken, im Elsafs (MÜHLENBEK) *u. s. w. — Juli, August.* ⊙.

Gebrauch: wie von *C. europaea*, mit der sie ehemals verwechselt wurde. — War schon den Alten bekannt, und hiefs nach *H.* TRAGUS: „*Angina* oder *Podagra Lini.*"

3. Familie: *Solanaceae*, BARTL. Tollkräuter.

Frucht zweifächerig mit vielsamigen Mutterkuchen. Keim bogig gekrümmmt. (*V.* 1. LINN.)

* *Datureae*, ROHB. ...... Kapselfrüchtige.

1. Gattung: *Datura*, LINN. Stechapfel.

Kelch röhrig, meist ekig-fältelig, weiter als die Blumenröhre, über der bleibenden, schüssel- und später tellerförmigen Basis rundum sich lostrennend, abfallend. Korolle trichterig, mit gefaltetem Saume, dessen seichte Lappen in

eine Haarspitze vorgezogen sind. Narben diklich, zwei Plättchen bildend. Kapsel zwei- bis vierfächerig, fachtheilig-vierklappig, von der scheibenförmigen Kelchbasis gestützt. Samenträger dik, durch eine schmale Wand von der Achse der Kapsel entfernt gehalten. Samen nierenförmig, platt, netzig-grübig.

1. *D. Stramonium*, (gemeiner S.) Stengel gabelästig; Blätter gestielt, eirund, ziemlich kahl, buchtig- und ekig-zähnig; Blumen einzeln in den Gabelspalten centrifugal aufblühend; Korolle weiſs (oder blaſs violett-bläulich); Kapseln aufrecht, von geraden, pfriemlichen Stacheln igelig. (Ebenso aber die Stengel, Blattstiele, Blattnerven und Kelche violett angelaufen, und die Korolle bläulich. *D. Tatula* LINN.)

Standort: Ursprünglich in Südamerika und Asien einheimisch — nun häufig auf gebautem Lande, Schutt, an Mauern und Wegen in der Nähe von Städten und Dörfern..... D. Tatula wird hier und da in Gärten gezogen, und kömmt auch — zumal im südlichen Gebiete — verwildert vor. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Blätter und Samen medizinisch unter dem Namen: *Herba et Semen Stramonii* — „Rauchapfel — Dornapfel — Krötenmelde."...... Narkotisch-giftig!

Verwechslung: der Blätter mit denen 1) von *Chenopodium hybridum*, welche aber nach dem Troknen fast geruch- und geschmaklos sind; 2) mit denen von *Solanum nigrum*, deren Zähne aber stumpfer, nicht so lang zugespitzt sind....... Werden die Blätter von der blühenden Pflanze gesammelt, sind diese beiden Verwechslungen nicht denkbar.

2. *Gattung: Nicotiana*, TOURNEF. *Tabak.*

Kelch röhrig-glokig, fünfspaltig, bleibend. Korolle trichter- (oder teller-) förmig, mit gefaltetem, fünflappigem Saume. Narbe kopfig. Kapsel fachtheilig zwei- bis vierklappig, zweifächerig.

1. *N. Tabacum*, (gemeiner T.) Stengel 3 — 6' hoch; Blätter stiellos, länglich-lanzettlich, zugespitzt, die untern am Stengel herablaufend; Korollen groſs, rosen- oder fleischroth, mit bauchig-aufgetriebenem Schlunde und spitzen Zipfeln.

Standort: Aus Amerika stammend, häufig im Groſsen angebaut. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: der Blätter sowohl medizinisch unter dem Namen: *Herba Nicotianae,* als technisch zu Rauch- und Schnupf-Tabak — „Virginientabak."

2. *N. macrophylla*, Spreng. (grofsblättriger T.) Blätter stengelumfassend, breit-eirund, spitz, am Grunde geöhrelt; Zipfel des Korollensaumes kurz-zugespitzt, breiter — sonst wie vorige Art.

Standort: wie von der Vorigen, aber seltner angebaut. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: ganz wie von der vorigen Art; ist ihrer sehr breiten Blätter wegen ergiebiger.

3. *N. rustica*, (Bauern-T.) Stengel stielrund, 2—4′ hoch; Blätter gestielt, eirund, ganzrandig; Korollen gelblich-grün, mit walzlicher, längerer Röhre als der Kelch, und rundlichen, stumpfen Saumzipfeln.

Standort: Wie von den Vorigen, aber viel seltner cultivirt. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: ebenso; soll von allen am kräftigsten (narkotisch) wirken.

Anmerkung. Der Tabak wurde durch Nicot 1560 zuerst nach Europa gebracht.

3. *Gattung: Hyoscyamus*, Tournef. *Bilsenkraut.*

Kelch krugförmig, fünfzähnig, bleibend. Korolle trichterig, mit aufrecht-abstehendem, etwas schiefem, fünflappigem Saume und stumpfen Lappen, deren oberster der gröfste ist. Narbe kopfig. Kapsel vom Kelche umschlossen, am Grunde bauchig, oberwärts in einen Hals verengert, zweifächerig, mit einem Dekel rundum aufspringend. Samen grübig-körnig.

1. *H. niger*, (schwarzes B.) Klebrig-zottig; Blätter eilänglich, buchtig-fiederspaltig, die grundständigen gestielt, die stengelständigen halbumfassend, die blüthestāndigen beiderseits ein- und zweizähnig; Blumen fast stiellos, in scorpion-schwanzähnlichen, centrifugalen, einseitswendigen, nach dem Verblühen geraden Aehren; Korolle schwefel- oder schmutzig-gelblich-weifs, mit purpurschwarzem Adernetze (ohne solches: *H. pallidus* Kit. — Einjährig, mit hellerm Adernetze: *H. agrestis* Kit.)

Standort: Auf Schutt, wüsten Plätzen, an Zäunen, Mauern, Häusern u. s. f. der untern Regionen; die beiden Varietäten in Ungarn und hier und da in Gärten. — Mai, August. ♂—☉.

Gebrauch: des Krautes und der Samen medizinisch als: *Herba et semen* (ehemals auch: *Radix*) *Hyoscyami* — „Rasewurz — Zankkraut — Saubohne.“...... Alle Theile dieses Gewächses sind narkotisch giftig!

2. *H. albus*, (weifses B.) Aehnlich, aber die Blätter sämmtlich gestielt, eirundlich, buchtig mit stumpfen Lappen, die obern randschweifig-zähnig; Korollen bleichgelb, ohne Adernetz, aber im Schlunde dicht violett punktirt.

Standort: Im südlichsten Gebiete auf der Insel Cherso; angeblich auch in Steyermark. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: des Krautes und der Samen ehemals und im Süden jetzt noch medizinisch als: *Herba et semen Hyoscyami albi*.... Soll schwächer wirken!?

Verwechslung: die Blätter von beiden sollen hier und da mit denen von Stechapfel und *Chenopodium hybridum* verwechselt werden, welche sich aber durch anderes, dunkleres Grün, Kahlheit und den Mangel des schmutzig-klebrigen Anfühlens leicht erkennen lassen.

4. *Gattung: Scopolina, Schultes. Scopoline.*

Kelch glokig, fünfzähnig, bleibend. Korolle walzlich-glokig, mit fünflappigem Saume. Narbe kopfig. Kapsel fast kreiselförmig, mit einem Dekel rundum aufspringend, mit zwei diken in die Axe derselben fallenden Mutterkuchen.

1. *S. atropoides, Schult.* (tollkrautähnliche S.) Kahl; Stengel 1—1½′ hoch, von den herablaufenden Blattstielrändern kantig, in 2—3 Aeste gabelig getheilt; Blätter elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, etwas runzelig, unterseits blasser grün, in den Blattstiel verlaufend, die astständigen gepaart, die obern wieder wechselständig; Blumen einsam, achselständig, langgestielt, überhängend; Korollen auswendig leberbraun, glänzend, mit grünlicher Basis, inwendig olivengrün und matt. (*Hyoscyamus Scopolia Linn.*)

Standort: In Krain und Kärnthen in subalpinischen Wäldern, (wo sie Scopoli entdekte) — in Croatien, Siebenbürgen, Ungarn etc. — Wird häufig in Gärten gezogen. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: keiner!...... Alle Theile der Pflanze sind narkotisch giftig...... Aus der ähnlichen: *S. physaloides Rchb.* bereiten die Araber ein sehr berauschendes Getränk.

** *Solaneae*, Robb. Beerenfrüchtige.

5. *Gattung: Atropa*, Linn. *Tollkraut.*

Kelch fünfspaltig, bleibend. Korolle walzlich-glokig, mit fünflappigem Saume. Narbe kopfig, zusammengedrükt. Beere vom vergröſserten, fast sternförmig ausgebreiteten Kelche umgeben, zweifächerig, vielsamig.

1. *A. Belladonna*, (gemeines T.) Krautig, staudig; Stengel 3 — 5′ hoch, gewöhnlich in drei wiederholt gabeltheilige Aeste getheilt; Blätter am Stengel und Hauptästen wechselständig, an den Aesten gepaart, dann das Eine kleiner, alle eilänglich oder elliptisch, an beiden Enden zugespitzt, gestielt, ganzrandig, drüsig-flaumhaarig, daher fettig anzufühlen, düster grün; Blumen centrifugal aufblühend, einzeln in den Gabelwinkeln oder auch zu 2 — 3 in den Blattachseln; Korollen leberbraun, mit grünlichem Grunde; Beere kirschenähnlich, glänzend-schwarz, mit rosenrothem, sehr giftigem Safte.

Standort: *In schattigen Laubwäldern und Schlägen niederer Gebirge durchs ganze Gebiet. — Juni, August.* ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter, ehemals auch der Beeren medizinisch als: *Radix, herba (et baccae) Belladonnae* oder *Solani furiosi* — „Toll- oder Wolfskirsche — Sau- oder Wuthkirsche.“ — Die ganze Pflanze stark narkotisch-giftig!

Verwechslung: der Blätter mit denen von *Solanum nigrum* ist kaum zu glauben; letztere sind mehr oder weniger buchtig-zähnig, dunkler-grün u. dgl.

Anmerkung. Die ehemals unter diese Gattung gerechnete: *Nicandra physaloides* Gärtner. (*Atropa*..... Linn.), welche aus Peru stammt, aus Gärten zumal im südlichen Gebiete häufig verwildert, und vorzugsweise durch ekig- und buchtig-zähnige Blätter und groſse, am Grunde herzförmig-ausgehöhlte, mit den Seitenrändern zu vorspringenden Kanten, knapp aneinander liegenden, nach dem Verblühen sich vergröſsernden, die vierfächerige, vertroknende, unregelmäſsig aufreiſsende Beere bergenden Kelchzipfel charakterisirt ist — soll (die noch unreifen, grünen Beeren ausgenommen) nur gelinde narkotisch wirken.

6. *Gattung: Mandragora*, Tournef. *Alraun.*

Kelch kreiselförmig, tief fünfspaltig, anliegend. Korolle glokig, fünfspaltig, kaum über den Kelch hervorragend. Beere fast kugelig, mit anliegendem Kelche, von dem diken, ganz in eine Masse verwachsenen Mutterkuchen fest, einfächerig, und die Samen daher gleich unter der Oberfläche gelagert.

1. *M. officinalis*, MILL. (gebräuchlicher A.) Wurzel spindelig, oft zwei- bis dreitheilig, dik und fleischig; Blätter sämmtlich grundständig an dem zum „Mittelstoke" verkürzten Stengel, grofs, $\frac{1}{2}$—1′ lang, eirund, stumpf, ganzrandig, ziemlich kahl, am Rande etwas wellig, in den Blattstiel verschmälert; zwischen diesen kommen die einsamen, kürzern Blumenstiele hervor, welche wie der Kelch von Gliederhaaren zottig sind; Korolle weifs ins Lilazinische, auswendig glieder-haarig, mit dreinervigen, eilanzettlichen Zipfeln; Beere grofs, gelblich, mit weifsen Samen. *(Atropa Mandragora* LINN.)

Standort: Auf sonnigen Anhöhen im Tyrol, um Salzburg im Pinzgau, in der Schweiz auf dem M. Generoso, in dem Aosta-Thale, in Oberitalien etc., aber überall ziemlich selten. — März, April. ♂.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Mandragorae* und als Zaubermittel.

7. Gattung: Physalis, LINN. *Schlutte.*

Kelch glokig, fünfspaltig. Korolle radförmig, mit fünflappigem, gefaltetem Saume und kurz-dreiekigen Lappen. Antheren aufrecht-zusammenschliefsend, der Länge nach aufspringend. Beere zweifächerig, im sehr vergröfserten, wie aufgeblasenen, geschlossenen, fünfkantigen, gefärbten Kelche!

1. *P. Alkekengi*, (gemeine S.) Krautig; Blätter (meist) gepaart, langgestielt, eirund, zugespitzt, mehr oder weniger randschweifig und zähnig, oder fast ganzrandig, weichhaarig; Blumenstiele einsam aus der Achsel der Blätterpaare; Korolle schmutzig-weifs; Fruchtkelche sehr grofs, blasig-aufgetrieben, netzaderig, mennigroth, hängend, die kugelige, viel kleinere, scharlachrothe, glänzende Beere einschliefsend.

Standort: Auf steinigen Plätzen, an Heken, in Weinbergen des mittlern und südlichen Gebietes. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: der Beeren sowohl medizinisch als: *Baccae et semen Alkekengi* — als ökonomisch, indem sie roh und in Essig eingemacht gegessen werden. — „Schlafäpfel — Juden- oder Blasenkirschen — Teufelspuppen. — Das Kraut riecht häufig etwas nach Moschus! und ist schwach narkotisch.

8. *Gattung: Solanum*, LINN. **Nachtschatten.**

Kelch fünfspaltig. Korolle radförmig, mit fünfzipfeligem, gefaltetem Saume. Antheren aufrecht, in einen Kegel zusammenschliefsend, an der Spitze mit zwei Löchern aufspringend. Beere zwei-, selten vierfächerig.

1. *S. Dulcamara*, (bittersüfser N.) Halbstrauchig, mit langen, hin- und hergebogenen krautigen, klimmenden und windenden Jahrestrieben; Blätter herz-eirund, häufig die obern spiefsförmig; Blumen centrifugal in einer eigenen Art gestielten, scheinbar den Blättern gegenständigen, oder durch Anwachsung ihrer Axe zwischen dieselben fallenden Scheindolden, hängend; Korollen tief fünfspaltig, violett, selten weifs, mit endlich zurükgeschlagenen, lanzettlichen, am Grunde mit zwei grünlichen Nectargrübchen versehenen Zipfeln; Beere eiförmig, scharlachroth.

Standort: An feuchten, sumpfigen Orten — Ufern der Teiche, Flüsse und Bäche, zumal im Gebüsch der untern Regionen. — Juni, August. ♄.

Gebrauch: der jährigen Stengeltriebe medizinisch als: *Stipites Dulcamarae* oder *Amarae-Dulcis* — „Wasser- oder Alfranken — Mäuseholz — Hirschkraut — Wildstokwurz“ etc. — Narkotisch!

Verwechslung: der Stengel soll vorkommen mit denen von *Lonicera Periclymenum*, dem Waldgeisblatte, welche aber ganze, das Mark unterbrechende, gegenständige Knoten, und eine ganz andere, grauliche, zähe Oberhaut haben!?

2. *S. nigrum*, (schwarzer N.) Stengel krautig, kantig, aufrecht-ästig; Blätter eirund, geschweift- oder buchtig-zähnig, selten ganzrandig; Blüthenstand wie bei den Vorigen; Korollen klein, weifs, selten lilazinisch; Beeren kugelig, schwarz (selten mennigroth, gelb, weifslich und grünlich)...... Vergl. KOCH a. a. O. II. S. 231.

Standort: Auf gebautem Boden, Schutt, an Wegen, Gräben, Heken zumal der untern Regionen gemein. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: des — zumal frischen — Krautes medizinisch als: *Herba Solani nigri* — „Alp- oder Saukraut — Schweinstodt — Bustbeere“ etc. — Stark narkotisch giftig!

3. *S. tuberosum*, (knolliger N.) Rhizom Knospen-Knollen tragend; Stengel krautig; Blätter fiederschnittig, mit ungleichen (wechselweise sehr kleinen), eirundlichen, meist ganzrandigen Fiedern; Blumen in Scheindolden, mit

gegliederten Blüthenstielen; Korollen fünfwinkelig, weifs, bläulich oder lilazinisch; Beeren kugelig, nufsgrofs, grüngelblich. (Ueber die zahlreichen Varietäten vergleiche BERTUCH's Monographie.)

Standort: Aus Peru und Chili. Wurde 1584 *— angeblich zuerst von einem Kaufmann: FRANZ DRAKE — nach Europa gebracht; von CASPAR BAUHIN zuerst beschrieben, und erst im* 18*ten Jahrhundert allgemein cultivirt. — Juni, Juli.* ♃.

Gebrauch: der Knollen ökonomisch als Nahrungsmittel — technisch zur Bereitung des Stärkmehls, Kartoffelbrandtweins u. s. f. — „Kartoffeln — Grund- oder Erdbirn — Erdäpfel — Pataten," und ehemals roh auch medizinisch als *Tubera Solani tuberosi*...... Die unreifen Knollen wirken sehr schädlich, Kraut und Beeren narkotisch.

Anmerkung. Aus dieser Familie sind hier noch namentlich aufzuzählen: *Lycopersicum esculentum* DUN. (*Solanum Lycopersicum* LINN.), welches in Mexiko einheimisch, in Südeuropa häufig, auch in unsern Gärten cultivirt ist; seine rothen oder pomeranzenfarbnen, grofsen, hökerigen Beeren werden als: Liebesäpfel — *Tomate* — gegessen. (Ehemals hielt man dieselben für ein *Aphrodisiacum*, und gebrauchte sie auch in der Medizin als: *Mala Lycopersica aurea*)...... *Capsicum annuum* — Beifsbeere, in Südamerika und Westindien zu Hause und im südlichen Europa häufig cultivirt, deren Früchte als *Piper hispanicum* oder *indicum* — spanischer Pfeffer — medizinisch und im Süden als Küchengewürz gebräuchlich sind. — Aus den Beeren vom afrikanischen Boksdorn — *Lycium afrum* — soll nach einigen Angaben der sog.: „Boksdornsaft" — *Succus Lycii* bereitet werden; was aber unwahrscheinlich ist. (Vergleiche *Rhamnus infectorius*.)...... Alle Solanaceen sind mehr oder weniger, zumal in ihren grünen Theilen, jungen Trieben, Blättern, unreifen Früchten u. s. f. narkotisch-giftig!!!

4. Familie: *Borragineae*, *Juss.* Scharfblättrige.

Fruchtknoten zwei- bis vierspaltig, in eben so viele getrennte, freie oder verwachsene, einsamige, nicht aufspringende Früchte *(Nuces)* übergehend. Samen eiweifslos. Keim gerade, verkehrt (d. h. mit nach oben gerichtetem Würzelchen)...... *V.* 1. *LINN.*

1. *Gattung: Heliotropium, TOURNEF. Sonnenwende.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle teller- oder trichterförmig, mit walzlicher Röhre und fünfspaltigem Saume; die Lappen abgerundet, zwischen denselben eine stumpfe oder in ein Zähnchen endigende Falte; Schlund offen, ohne Deklappen. Griffel auf der Spitze des vierknotigen Fruchtknotens! Frucht aus vier Nüfschen zusammengesetzt, welche

mit ihren Rändern zusammenhängen, und sich erst bei der Reife trennen.

1. *H. europaeum*, (europäische S.) Graugrün, schärflich; Stengel aufrecht, krautig; Blätter eirundlich, ganzrandig, flach, aderig; Blumen in einseitswendigen Scorpionschwanz-Aehren, von welchen die seitlichen meist einzeln, die endständigen aber gepaart sind; Fruchtkelche sternförmig abstehend; Korollen klein, weiſs oder blaſs lilazinisch, trichterig; Früchtchen eiförmig, weichhaarig, runzelig-körnig.

Standort: *Auf gebautem Lande, Aekern, in Weinbergen, an Wegen im südlichen und mittlern Gebiete (zumal in der Kalkregion); z. B. im Rheinthale, Pfalz, Schwaben, Schlesien, Oestreich etc. — Juli, September.* ⊙.

Gebrauch: des Krautes und der Nüſschen ehemals medizinisch als: *Herba et semen Heliotropii majoris* oder *Verrucariae* — „Warzen- oder Scorpionskraut — Krebsblume."

2. *Gattung: Cerinthe*, Tournef. *Wachsblume.*

Kelch fünfblättrig, bleibend, mit ungleichen Blättchen. Korolle fast walzlich, mit allmählig in den nakten, schuppenlosen, etwas glokigen Schlund erweiterter Röhre und fünfzähnigem Saume. Fruchtknoten vierknotig, in zwei freie, getrennte, eiförmige, glatte, mit einer Längsfurche durchzogene, zweifächerige Früchte übergehend, zwischen welchen der fädliche Griffel steht.

1. *C. major*, (gröſsere W.) Bläulich-grün, bereift, glatt; Blätter ganzrandig, wimperig, stumpf, anscheinend kahl, aber doch mit platten weiſsen Knötchen besetzt, aus welchen hier und da kurze Stachelborstchen entspringen, und erst beim Troknen deutlicher hervortreten; die untern in den Blattstiel verschmälert, die obern herzförmig-stengelumfassend; Blumen in zweizeiligen, beblätterten Scorpionschwanz-Trauben, hängend; Korolle hellgelblich, oberwärts schmutzig-purpurroth, mit kurz-eirundlichen, zurükgebogenen Zähnen; Antheren von der Länge der Filamente.

Standort: *An dürren Plätzen, in Weinbergen und Gebirgsäkern des südlichen Gebiets — Oestreich, Krain, Friaul, Piemont etc. — Juli, August.* ⊙.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cerinthes* — „Honigkraut."

3. *Gattung: Echium, Tournef. Natterkopf.*

Kelch fünftheilig, aufrecht, bleibend. Korolle trichterig-glokig, mit fünflappigem, wegen den ungleichen, obern längern Lappen schiefem Saume und offenem Schlunde ohne Deklappen. Staubgefäſse lang, fädlich, abwärts geneigt, ungleich. Fruchtknoten vierknötig, mit mittelständigem Griffel. Früchte vier, schief-eiförmig, mit platter Basis.

1. *E. vulgare*, (gemeiner N.) Steifborstig; Stengel krautig, steifaufrecht; vom Grunde an mit einseitswendigen, einfachen Scorpionschwanz-Aehren besetzt, und so eine reichblüthige Pyramide bildend; Blätter lanzettlich, ganzrandig; die grundständigen in eine Rosette gedrungen; Korolle zuerst rosenroth, dann hellblau (selten weiſs oder röthlich); ihre Röhre kürzer als der Kelch; Griffel am Ende zweispaltig; Staubgefäſse (meist) länger als die ungleichlappige Korolle.

> Standort: *Auf dürren, troknen Plätzen, Abhängen, Aekern, Brachen, Mauern, Ruinen, an Wegen, Rainen u. s. f. der untern Regionen. — Juni, September.* ♂.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch als: *Radix et herba Echii* oder *Buglossi agrestis*, oder *Viperini* — „Frauenkrieg — stolzer Heinrich — wilde Ochsenzunge — falscher Wayd“ etc.

4. *Gattung: Onosma, Linn. Lotwurz.*

Früchte zu vier, einfächerig, sonst wie Cerinthe, aber in der Tracht, durch die striegelige rauhe Behaarung und düsteres Ansehen auffallend verschieden, mehr mit *Echium* verwandt.

1. *O. echioides, Jacq.* (natterkopfartige L.) Stengel fast vom Grunde an ausgebreitet ästig; Blätter lineal-lanzettlich, knotig-steifborstig, die blütheständigen eilanzettlich, die erstjährigen ein grundständiges Büschel bildend; Blumen in Scorpionschwanz-Trauben, hängend, später wieder aufrecht; Korolle gelblich-weiſs, mit weit abstehenden, kurzdreiekigen Zähnen; Antheren kahl, zweimal länger als ihr Staubfaden; Früchtchen grau, glänzend.

> Standort: *An sonnigen Kalk- und Sandhügeln des mittlern und südlichen Gebiets, z. B. in Oestreich, südlichen Schweiz u. s. f. — Juni, Juli.* ♂.

Gebrauch: der Wurzel technisch zum Rothfärben als Surrogat der Alkanne, und ehemals auch medizinisch als: *Radix Anchusae luteae.*

Anmerkung. Dieselben Eigenschaften hat die Wurzel von dem ähnlichen: *O. arenarium* Kit., welches sich durch etwas gröfsere Korollen und am Rande zähnig-scharfen Antheren unterscheiden läfst; ferner *O. stellulatum* Kit., welches sich durch ganz einfache Stengel, grofse Korollen, und längere Staubfäden als ihre Antheren charakterisirt...... Beide kommen an denselben Standorten im südlichen Gebiete vor, und ihre Wurzel wird ebenfalls gesammelt...... Sie scheinen von *O. echioides* nicht spezifisch verschieden zu sein!

5. *Gattung: Lithospermum,* Tournef. *Steinsame.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle trichterig, mit walzlicher Röhre, nakter oder durch behaarte, kleinere Dekläppchen ähnliche Hökerchen, etwas verengertem Schlund, fünfspaltigem Saume und stumpfen Zipfeln desselben. Früchte zu vier, frei auf dem Stempelpolster (Gynobasis) sitzend, am Grunde platt.

1. *L. officinale,* (gebräuchlicher S.) Stengel krautig, aufrecht, buschig-ästig; Blätter lanzettlich, strigel-borstlich, scharf; Blumen in meist gepaarten endständigen, beblätterten Scorpionschwanz-Trauben; Korollen grünlich-weifs, klein, mit einer Röhre von der Länge des Kelchs, deren Schlund durch fünf zweiknötige, flaumhaarige Hökerchen („Dekläppchen") etwas verengert ist; Früchtchen eirund, porzellainhart, weifs und glänzend.

Standort: An dürren, rauhen, steinigen Plätzen, Abhängen, Wegen zwischen Gebüsch in der Kalkregion. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: der Früchte ehemals medizinisch und jetzt noch häufig als Hausmittel unter dem Namen: *Semen Milii Solis* — „Steinhirse — Meerhirse — Meergries — Perl- oder Sonnenhirse — Marienthränen — Wildthee — Wald- oder Vogelhirse."

2. *L. arvense,* (Aker-S.) Stengel krautig, aufrecht; Blätter lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, spitzlich, kurz-borstlich, schwach wimperig; Blumenstand wie bei dem Vorigen; Korollen weifs, (sehr selten bläulich), mit einer etwas über den (bei der Fruchtreife weit abstehenden) Kelch hervorragenden, inwendig ganz nakten Röhre; Früchtchen knötig-runzelig, schwarz und matt.

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, Aekern, Brachen, unter der Saat in den untern Regionen durchs ganze Gebiet. — April, Juni. ☉.

Gebrauch: der Wurzel zum Rothfärben und ehemals auch der Früchte medizinisch als: *Semen Lithospermi nigri* — „Schminkwurz — Bauernschminke (wegen des Gebrauches der Wurzel im Hochnorden) — Feld- oder falsche Meerhirse — rothes Perlkraut — Blutkraut“ etc.

3. *L. purpureo-caeruleum*, (purpurblauer S.) Stengel krautig, die unfruchtbaren kriechend; Blätter lanzettlich, spitz, nach dem Grunde verschmälert, kurzanliegend-steifhaarig; Blumen in centrifugalen, endständigen Gabeltrauben, aufrecht; Korolle grofs, erst violettröthlich, dann azurblau, mit inwendig nakter Röhre von der Länge des Kelchs, ausgebreitetem Saume und drüsig-haarigem Schlunde; Früchte glatt, weifs und glänzend.

Standort: In felsigen, steinigen Bergwäldern, zwischen Gebüsch und Geröll der Kalkregion allgemein verbreitet, doch seltner im nördlichen Gebiete. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Lithospermi repentis* — „rother Steinsame oder Steinhirse.“...... Die Früchte werden häufig statt denen von *L. officinale* gesammelt; sie sind sehr ähnlich, aber gröfser, diker, weifser......

6. *Gattung: Pulmonaria*, Tournef. *Lungenkraut.*

Kelch röhrig, fünfkantig, fünfzähnig, bleibend, bei der Frucht aufgeblasen, mit einwärts gebogenen, die Röhre schliefsenden Zipfeln. Korolle trichterig, mit walzlicher Röhre, stumpf fünflappigem Saume, und naktem Schlunde ohne Deklappen. Früchte wie bei Voriger.

1. *P. officinalis*, (gebräuchliches L.) Rhizom mehrköpfig, aufrechte, etwas kantige, $\frac{1}{2}$—1′ hohe Blüthenstengel und erst später aus einem andern („Wurzel“) Kopfe ein kleines Büschel lang gestielter, herzförmiger Blätter treibend; untere Stengelblätter spatelig, obere sitzend, eirundlich, meist etwas herablaufend, alle oft — und zwar dann früher oder erst später — weifslich flekig; Blumen in anfänglich nikenden, gedrängten Scorpionschwanz-Trauben; Korollen zuerst roth, dann hellviolett-blau, mit über den Kelch herragender Röhre.

Standort: In Laubholzwäldern niederer Gebirge, an gebüschreichen Abhängen u. dgl. zumal der Kalkregion. — März, April. ♃.

Gebrauch: der Blätter — vorzüglich der grundständigen, herzförmigen der nicht blühenden Wurzelköpfe — ehemals medizinisch als: *Herba Pulmonariae maculosae* — „gefleckter Lungenkraut — kleiner Beinwell — Hirschkohle — Bak- oder Flekenkraut — scharfe Ochsenzunge — Hirschmangold — blaue Schlüsselblume" etc.

Verwechslung: der Blätter oder vielmehr des ganzen Krautes mit: 1) *P. mollis* WOLF., *oblongata* SCHRAD. und *saccharata* MILL., welche keine herzförmigen, sondern eilängliche, in den Blattstiel verlaufende, grundständige Blätter haben; die erstern zeigen auch eine weichere Behaarung; 2) mit *P. angustifolia* und *azurea* BESS., welche sehr rauhhaarig sind, und schmallanzettliche Blätter haben; 3) mit den grundständigen Blättern von *Hieracium murorum*, ehe dasselbe einen Stengel treibt; diese unterscheiden sich aber durch tiefere oder seichtere Zähne und Buchten, durch ihre Zottenhaare und die braunen, nie weifslich-grünlichen Fleken sogleich.

Anmerkung. Ich kann es nicht unterlassen, hier rüksichtlich der zuletzt genannten Pulmonarien-Arten, von welchen ich lebende Exemplare an ihren natürlichen Standorten und in Gärten cultivirt, und getroknete in zahlreichen Originalexemplaren von den verschiedensten Standorten gesehen habe, meine Ansicht auszusprechen: dafs ich sie nicht für eigene Arten, sondern für Formen Einer Art halte, die man allenfalls: *P. angustifolia* nennen könnte. Gesteht doch selbst Herr REICHENBACH in seiner *Flora excursoria* II. S. 338 Obs., dafs die *P. azurea*, *angustifolia* und *mollis* Uebergangsformen zu zeigen „scheinen." — Ich möchte nun die Frage stellen: wodurch denn wohl die *P. saccharata* und *oblongata* sich von den Vorigen unterscheiden lassen?...... Die trefflichen Abbildungen in RCHB. *icon. Cent. VI. t.* 1—5. zeigen keine Art-Unterschiede, sondern wirklich die Uebergänge selbst in einer Formenreihe, wie ich sie zum Beweise meiner Behauptung nicht besser wünschen möchte!...... Im botanischen Garten von Schwetzingen, Carlsruhe und Freiburg sah ich eine „*P. mollis*," welche mir von allen genannten wirklich spezifisch verschieden scheint; sie ist dicht-drüsig-weichhaarig, und hat nur sehr kleine Korollen, deren Zipfel kaum über den Kelch hervorragen. Ich habe sie: *P. micrantha* genannt, da nirgends eine auf dieselbe passende Beschreibung zu finden war.........

7. *Gattung: Anchusa*, LINN. *Ochsenzunge.*

Kelch fünfspaltig oder fünftheilig, bleibend. Korolle trichterig oder tellerförmig, mit walzlicher Röhre und stumpf fünflappigem Saume, der Schlund mit fünf aufrechten, hervortretenden, länglichen, dicht behaarten Dekläppchen geschlossen. Früchte frei, zu vier dem Stempelpolster eingefügt, schief-eiförmig, von erhabenen Linien fast netzartig gegittert, am Grunde mit einem wie körnig gefalteten Wulste umgeben, und daher ausgehöhlt.

Anmerkung. Die im Schlunde befindlichen Deklappen („Deklappen — *Fornices* — *Squamae*" etc.) fallen jederzeit zwischen die Staubgefäfse, und stellen — im Gegensatze jener „Dekschüppchen" mehrerer Primulaceen — einen zweiten, innern Kreis von unvollkommenen Staubgefäfsen dar.

1. *A. officinalis*, (gebräuchliche O.) Wurzel spindelig-ästig, fast holzig, braunschwarz, mehrköpfig; Kraut

borstig-rauhhaarig, die Haare der Aeste und Kelche abstehend; Blätter lanzettlich; Blumen in end- und seitenständigen, gezweiten Scorpionschwanz-Trauben, aufrecht, mit eilanzettlichen Dekblättern; Kelch fünfspaltig, mit spitzlichen Zipfeln, welche sich nach dem Verblühen zusammenschliefsen; Korolle zuerst violett-roth, dann violett mit azurblauem Schimmer (in Gärten auch hellblau, fleischroth, weifs) und weifsfilzigen Dekläppchen; Früchtchen schwarzgrau, gegittert und körnig-scharf.

Standort: Auf dürren, steinigen, sandigen Plätzen, an Akerrainen, Weinbergen, Wegen, auf Schutt u. dgl. zumal in der Kalkregion; aber nicht allgemein verbreitet. — Mai, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel, des Krautes und der Korollen ehemals medizinisch als: *Radix, herba et flores Buglossi* — „Schminkwurz — Alkanne — Liebäuglein — Sternblümlein — Augenzier" u. s. w.

Verwechslung: der Wurzel mit: 1) *Radix Echii*, welche aber viel länger, fast walzlich, nicht so runzelig, und mehr hellbraun ist; 2) *Radix Cynoglossi*, welche sich durch gröfsere Aestigkeit, ihre schwarzrothe Farbe und widerlichen Geruch unterscheidet; 3) *Radix Symphyti*, welche aber aufsen glatt, schwarz, innen weifs, fleischig, saftig und leicht zerbrechlich ist...... Die Blätter sollen verwechselt werden mit denen von: 1) *Echium vulgare*, die aber rauhhaariger, und dadurch ausgezeichnet sind, dafs die Borstenhaare aus purpurschwarzen Knötchen entspringen; 2) mit denen von *Cynoglossum officinale*, welche sich durch ihre dichte, weichere Behaarung und ihr graulich-weifses Ansehen charakterisiren.

Anmerkung. Die Wurzel der orientalischen: *A. tinctoria*, welche im südlichen Frankreich im Grofsen cultivirt wird, ist sowohl technisch zum Rothfärben: „falsche Alkanne," als medizinisch unter dem Namen: *Radix Alkannae (spuriae)* gebräuchlich. — Von der südeuropäischen: *A. sempervirens* wurde ehemals die Wurzel als: *Radix Buglossi folio Borraginis* in der Medizin angewendet.

8. *Gattung: Lycopsis,* LINN. *Krummhals.*

Korolle mit schief gestelltem Saume und knieförmig gekrümmter Röhre, sonst wie *Anchusa*.

1. *L. arvensis*, (Aker-K.) Wurzel weifslich, spindelig; Kraut mit aus Knötchen entspringenden, weit abstehenden Borsten besetzt; Blätter lanzettlich, halbumfassend, geschweift-kleinzähnig, etwas wellig, bleich- und mattgrün; Blumen in gezweiten, beblätterten Scorpionschwanz-Trauben, aufrecht; Kelchzipfel lanzettlich, von der Länge der Korollenröhre; Korollen klein, hellblau oder weifs, mit weifs-zottigen Dekläppchen. (*Anchusa arvensis*. BIEBST. — LEHM. *Asp.*)

Standort: Auf gebautem Lande, Äckern, Rainen, Schutt, unter der Saat u. s. f. der untern Regionen. — Mai, September. ☉.

Gebrauch: der Wurzel ehemals in der Medizin als: *Radix Buglossi sylvestris* — „wilde kleine Ochsenzunge — Wolfsgicht."

9. *Gattung: Symphytum,* Tournef. *Beinwell.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle walzlich, mit glokigem, fünfzähnigem Saume, welcher kaum etwas weiter ist als ihre Röhre; der Schlund mit fünf pfriemlichen, kegelig-zusammenschliefsenden Deklappen besetzt. Früchte fast wie bei der Vorigen.

1. *S. officinale,* (gebräuchlicher B.) Wurzel möhrenförmig, ästig, saftig, auswendig schwarz, inwendig weifs; Stengel ästig; Blätter eilanzettlich, am Grunde verschmälert, die untern gestielt, die obern und blütheständigen schmallanzettlich. sitzend und breit herablaufend; Blumen in endständigen, gezweiten (und gedreiten) einseitswendigen, dekblattlosen Scorpionschwanz-Trauben; Korollen gelblich-weifs, rosenroth bis ins Purpurrothe, mit zurükgebogenen Saum-Läppchen.

Standort: An feuchten Stellen der untern Regionen — auf feuchten Wiesen, an Ufern der Bäche, Teiche, Flüsse unter Weidengebüsch etc. gemein. — Mai, Juni, (August.) ♃.

Gebrauch: der Wurzel medizinisch als: *Radix Consolidae majoris* — „Wall- oder Schwarz- oder Beinwurz — Beinheil — Beinwohl — Schmeer- oder Schmalzwurz."

2. *S. tuberosum,* Jacq. (knolliger B.) Rhizom schief, wie gezähnt, an seiner Krone ästig-knollig; Stengel einfach; Blätter eilänglich, am Grunde verschmälert, die untern gestielt, die obern und blütheständigen halbherablaufend; Korollen blafsgelb, mit sehr kurzen zurükgebogenen Saumläppchen.

Standort: In Vorhölzern und Bergwäldern Oestreichs, Schlesiens, Sachsens, Salzburgs u. s. f. — April, Mai. ♃.

3. *S. Clusii,* Gmel. (kriechender B.) Rhizom stengelförmig, stielrund, kriechend, entfernt-ständige, rundliche Knollen tragend; Stengel ästig; Blätter halbherablaufend, eilänglich, am Grunde verschmälert, die untern gestielt, die blütheständigen sitzend, am Grunde abgerundet

Korollen blafsgelb, mit eirunden, aufrechten Saumläppchen. (*S. bulbosum* SCHIMP. — *S. macrolepis* GAY.)

Standort: Im südlichen Gebiete mit der vorigen Art — z. B. in der Gegend von Bex; bei Heidelberg in Weinbergen von SCHIMPER *entdekt. — Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: von beiden das Rhizom ehemals medizinisch als: *Radix Symphyti lutei* — „gelbe Wallwurz."

10. *Gattung: Borrago,* TOURNEF. *Boretsche.*

Kelch fünftheilig, wagerecht abstehend, nach dem Verblühen aufrecht zusammenschlieſsend. Korolle radförmig, wie ein Stern ausgebreitet, mit kurzen, aufrechten, breiten, stumpf-ausgerandeten Dekläppchen am Schlunde. Staubgefäſse kegelig zusammenschlieſsend. Früchte frei, am Grunde nicht merklich ausgehöhlt, runzelig-grubig.

1. *B. officinalis,* (gebräuchlicher B.) Steif-borstig; Blätter etwas runzelig, die untern elliptisch, stumpf, nach dem Grunde verschmälert; Blumen in zweireihigen, beblätterten Scorpionschwanz-Trauben, mit langen, nach dem Verblühen zurükgebogenen Blüthenstielen; Korolle azurblau (sehr selten weiſs oder röthlich), mit breit-lanzettlichen, zugespitzten, flachen Zipfeln.

Standort: Aus dem Oriente abstammend, in Gemüsegärten cultivirt, und verwildert auf Schutt, an Akerrändern, Weinbergen, Mauern, um Häuser in den Dörfern etc., überhaupt auf gebautem Lande der untern Region. — Mai, September. ⊙.

Gebrauch: der frischen Blätter ökonomisch als Salat, und ehemals wie die Blumen medizinisch als: *Herba et flores Borraginis* — „Herzensfreude — Wohlgemuth."

11. *Gattung: Cynoglossum,* TOURNEF. *Hundszunge.*

Kelch fünfspaltig oder theilig. Korolle trichterig, mit stumpf-fünflappigem Saume und durch fünf aufrechte Dekläppchen verengertem, nicht ganz geschlossenem Schlunde. Früchte zu vier, rundlich oder oval, platt gedrükt, mit dem Rüken an die bleibende Griffelbasis geheftet (mit Stachelchen besetzt.)

1. *C. officinale,* (gebräuchliche H.) Wurzel dikspindelig, braun; Stengel aufrecht; Blätter spitz, von einem dünnen, weichen Filze grau, die untern elliptisch, in den

Blattstiel zugespitzt, die obern aus einer etwas herzförmigen, halbumfassenden Basis lanzettlich; Blumen in einseitswendigen, einreihigen, dekblattlosen Scorpionschwanz-Trauben; Korollen matt blutroth ins Violette, selten weifs; Staubgefäfse kürzer als die Dekläppchen, eingeschlossen; Früchte vorderseits platt, mit diklichem, vortretendem Rande.

Standort: Auf Schutt, wüsten Plätzen, an Wegen, Mauern, Heken, Ruinen — in der Nähe von Städten und Dörfern in den untern Regionen. — Mai, Juli. ⊙.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter medizinisch als: *Radix et herba Cynoglossi* — „Vennsfinger — Liebäuglein.“

12. *Gattung: Echinospermum, Swartz. Igelsame.*

Kelch röhrig fünfzähnig oder spaltig, bleibend. Korolle trichterig-tellerförmig, mit stumpf-fünflappigem Saume und durch eben so viele kahle, breite Dekläppchen geschlossenem Schlunde. Früchte 4 dreikantig-pyramidalisch, mit der breitern Kante am bleibenden Griffel angeheftet, am Rande mit 1—2 Reihen Stacheln besetzt, eine ganze, viernähtige Frucht (wie bei *Heliotropium*) darstellend.

1. *E. Lappula, Lehm.* (klettenartiger I.) Stengel nach oben ästig; Blätter lanzettlich, niederliegend-haarig, wimperig; Blumen in blättigen, später sehr verlängerten Scorpionschwanz-Trauben mit selbst bei der Fruchtreife aufrechten Blüthenstielen; Korollen klein, hellblau, seltener gelblich oder weifs, mit concavem Saume; Früchte mit zwei Reihen widerhakiger Stacheln am Rande. *(Myosotis Lappula Linn.)*

Standort: Auf dürren Abhängen, Rainen und Weinbergsrändern, Schutthaufen, alten Mauern etc. zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, September. ⊙ *und* ♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cynoglossi minoris* — „kleine Hundszunge — klettenartiges Mausohr.“

Anmerkung. Aus dieser Familie sind noch anzuführen: *Omphalodes verna Mönch. (Cynoglossum Omphalodes Linn.)*, welches in Südeuropa, auch in Oestreich vorkommt, und in Gärten als: „grofses Gartenvergifsmeinnicht“ gezogen wird; die Blätter waren ehemals medizinisch gebräuchlich als: *Folia Omphalodeos* oder *Umbilicariae.* — *Asperugo procumbens* (blauer Kleber — Schlangenäuglein) hier und da auf gebautem Lande, zumal des südlichen Gebiets wild wachsend, lieferte ehemals: *Herba Asperuginis* in die Officinen. — Von *Cordia Myxa* im Oriente kamen die schwarzen Brustbeeren, Sebesten: *Sebestenae, Myxae*, und von *C. Sebestena* die westindischen Brustbeeren oder Sebesten.

VIII. Ordnung.

Contortae, Bartl. *Drehblüthler.*

Blumen regelmäfsig. Korollenzipfel in der Knospenlage gedreht, selten klappig; Staubgefäfse mit denselben wechselständig. Fruchtknoten frei, nicht mit dem Kelche verwachsen, aus zwei Carpellen gebildet, welche entweder frei, oder in Eine Frucht verwachsen sind. — Blätter (meist) gegenständig und ganzrandig.

1. Familie: *Gentianeae*, Juss. Enziane.

Bittere Gewächse ohne Milchsaft! Korolle in der Knospenlage gedreht, welkend, bleibend. Narben gewöhnlich, klein, meist zu 2, welkend. Keim axenständig, gerade, sehr klein. Blätter gegenständig ohne Nebenblätter.

1. *Gattung: Gentiana*, Tournef. *Enzian.*

Kelch vier- bis siebenzähnig, oder scheidenartig, wie halbirt, bleibend. Korolle welkend, mit glokiger, keuliger oder walzlicher, oft sehr kurzer Röhre, vier- bis siebenspaltigem Saume und lanzettlichen oder elliptischen Zipfeln desselben, zwischen welchen sich oft ein ganzes oder zweispaltiges Läppchen („Anhängsel") findet. Staubgefäfse frei oder walzlich zusammengewachsen, mit geraden Antheren. Narben zwei, länglich oder schüsselig, oft von kurzen Griffeln gestützt. Kapsel länglich, einfächerig, zweiklappig, mit nahtständigen Mutterkuchen. *(V. 2. Linn.)*

Erste Rotte: *Gentiana*, Rchb.

Kelch von Gestalt einer eiförmigen Scheide, häutig, durchscheinend, unregelmäfsig zwei- und dreizähnig, der Länge nach aufgeschlitzt, und nur auf einer Seite die Korolle umgebend. Korolle radförmig oder glokig, mit naktem Schlunde. Samen flügelrandig. *(Asterias Borkh.)*

1. *G. lutea*, (gelber E.) Wurzel sehr lang, walzlich, runzelig, braun, inwendig gelb, wenig-ästig; Stengel einfach 1½—4′ hoch, röhrig und kahl wie die ganze Pflanze; Blätter mit parallelen Längsribben, die grundständigen grofs, elliptisch, gestielt, die stengelständigen obern länglich-elliptisch, sitzend, am Grunde zusammengewachsen, die blütheständigen fast herzförmig umfassend; Blumen in centrifugalen, trichotomischen, scheinquirligen Büscheln in den Achseln der obern Blätter, mit eirundlichen Dekblättern;

Korollen gelb, radförmig, fünf- bis neunspaltig, mit länglichen, spitzen, sternförmig ausgebreiteten Zipfeln.

Standort: *Auf troknen Weideplätzen der höhern Berg- und Voralpenregion von 2500 — 5000′ zumal auf Kalk- und Sandsteingebirgen häufig. — Juli, August.* ♃.

Gebrauch: der Wurzel **medizinisch** als: *Radix Gentianae (rubrae)*, und **technisch** zur Darstellung des **Enzianwassers** d. h. **Enzianbrandtweins**.

Verwechslung: allenfalls mit der Wurzel der beiden folgenden Arten, was wenig zu bedeuten hätte...... Gemengt mit der Enzianwurzel sollen vorkommen: die Wurzeln von *Veratrum album*, welches auf Kalkalpen an gleichen Standorten wächst, und vor der Blüthezeit dem gelben Enzian sehr ähnlich ist — dann die Wurzeln von *Atropa Belladonna*, welche sich aber leicht erkennen lassen. (Vergl. die Beschreibung.)

2. *G. purpurea*, (**purpurrother E.**) Sehr ähnlich, aber kleiner; Korolle glokig, mit eirunden, stumpfen Zipfeln und breiten, queergestutzten Buchten zwischen denselben, meist innen gelblich, aufsen purpurröthlich, reihenweise getüpfelt.

Standort: *Auf den Alpen der Schweiz, Tyrols, Oestreichs u. s. f. — Juli, August.* ♃.

Gebrauch: die aufsen gelbe, inwendig weifsliche Wurzel **medizinisch** als: *Radix Gentianae purpureae* oder *Carsutae* — häufig unter und statt der Vorigen.

Zweite Rotte: *Pneumonanthe*, Cord.

Kelch vier-, fünf- bis siebenzähnig. Korolle glokig-keulig, am Schlunde bartlos, zwischen den Saumzipfeln eine Falte, welche in ein ganzes (oder zweispaltiges) Läppchen übergeht, oder queer abgestutzt ist, und so die Zipfel trennt. Samen länglich, flügelriefig.

3. *G. pannonica* Scop. (**östreichischer E.**) Blätter längsribbig, die untern elliptisch, gestielt (fast wie bei den Vorigen); Blumen in trichotomischen Scheinquirlen; Kelch glokig, mit lanzettlichen, zurükgekrümmten Zähnen; Korollen dunkel-purpurroth, auswendig gegen den Grund weifslich-gelb, überall mit Purpurpunkten reihenweise getüpfelt, fünf-, sechs- bis siebenspaltig, mit glokiger Röhre, welche dreimal länger ist, als die stumpflichen Zipfel.

Standort: *Auf Weiden und Triften der Alpen und Voralpen Baierns, Oestreichs, Tyrols und Böhmens. — Juli, August.* ♃.

Gebrauch: der „vielköpfigen“ walslichen, diken, runzeligen, bräunlichen, innen weifslichen Wurzel statt der des gelben Enzians; ist vielleicht die eigentliche: *Radix Gentianae rubrae!?*

4. *G. punctata,* (punktirter E.) Aehnlich, aber ihre Blumen kleiner; die Kelchzähne aufrecht; Korollen matt, strohgelb, ordnungslos — nicht reihenweise — purpurroth getüpfelt, ihre Zipfel viermal kürzer als die Röhre, und die Samen mehr länglich.

Standort: Auf Alpen und Voralpen Tyrols, Baierns, Oestreichs, Schwabens, Schlesiens mit der Vorigen. — Juli, August, (September.) ♃.

Gebrauch: wie von den Vorigen.

5. *G. cruciata,* (Kreuz-E.) Wurzel weifslich, lang, mehrere aufstrebende Stengel treibend; Blätter lanzettlich, dreiribbig, an der Basis scheidig, die untern Scheiden verlängert, und oberwärts erweitert; Blumen in Scheinquirlen; Korollen bauchig-röhrig, fast keulig, meist vierspaltig, violettblau, der flach-ausgebreitete sehr kurze Saum inwendig azurblau, am Schlunde meist grünlich-getüpfelt.

Standort: Auf troknen Weiden, Grasplätzen, an sonnigen, kurzgrasigen Abhängen, Waldrändern u. s. f. in der Kalkregion häufig; steigt nicht in die Voralpen hinauf. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch als: *Radix et herba Gentianae cruciatae.*

6. *G. asclepiadea,* (schwalbenwurzartiger E.) Wurzel gelb, mehrere aufrechte, 1—2′ hohe Stengel treibend; Blätter sitzend, aus eirunder Basis lanzettlich, zugespitzt, fünfribbig, am Rande schärflich; Blumen (meist) gegenständig, einzeln in den Blattachseln und am Stengelgipfel; Korollen keulig-glokig, azurblau, dunkler punktirt, mit langzugespitzten Zipfeln.

Standort: An feuchten, quelligen Stellen, im Gebüsche der Voralpen und ihrer Thäler, und in der Nähe der südlichen Alpenkette bis in die höhern Ebenen herabsteigend, z. B. an den Ufern des Bodensee's. — August, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix (Gentianae) Asclepiadeae* und zum Brandweinbrennen wie die des gelben Enzians, wo sie sehr häufig vorkommt, z. B. im Salzburgischen.

7. *G. Pneumonanthe,* (gemeiner E.) Von der Tracht des Vorigen, aber die Blätter lanzett-linealisch, stumpf,

am Rande umgebogen, etwas schärflig; Korollen grofs, keulig-glokig, auswendig hell-, inwendig dunkel-azurblau, mit fünf breiten, hellern, grünlich-punktirten Streifen.

Standort: Auf feuchten, moorigen Wiesen und Triften der Ebene bis hinauf in die Voralpen. — Juli, September. ♃

Gebrauch: der Wurzel, des Krautes und der Blumen ehemals medizinisch als: *Radix, herba et flores Pneumonanthes* — oder *Antirrhini caerulei* — „Blauer Tarant."

8. *G. acaulis*, (stengelloser E.) Wurzelstok wie abgebissen, zuletzt vielköpfig; Stengel einblüthig; die grundständigen Blätter rosettig-ausgebreitet, lanzettlich oder elliptisch, spitz, am Rande schärflich, die stengelständigen klein, die obersten den Kelch hüllenartig stützend; Blume grofs, einzeln, endständig; Korolle auswendig dunkelblau, inwendig mit fünf breiten, hellblauen, gegen den Schlund zu grünlichen, dunkelblau punktirten Streifen und azurblauem Saume.

Standort: Auf Grasplätzen der Kalkalpen und Voralpen, oft bis in die Thäler und längs der Ströme in die höhern Ebenen herabsteigend. — Juni, Aug. ♃

Gebrauch: der sehr bittern Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Gentianellae alpinae magno flore*...... Diese schöne Pflanze wird auch häufig zur Zierde in Gärten gezogen.

Dritte Rotte: *Ericala*, Ren.

Korolle tellerförmig, mit walzlicher Röhre (*hypocrateriformis*). Samen länglich riefig-runzelig. — Sonst wie Vorige.

9. *G. verna*, (Frühlings-E.) Wurzel gelblich, schlank, viele dünne, fädliche, unter der Erde fortkriechende Ausläufer treibend, welche an ihrem Ende eine Blätterrosette hervorbringen; die aus denselben entspringenden sehr kurzen Blüthenstengel einblüthig; Blätter elliptisch oder lanzettlich, am Rande schärflich; Korolle azurblau; Griffel ungetheilt, mit schüsselförmigen, gezähnelten Narben.

Standort: Auf Moorwiesen der Alpen, Voralpen und höhern Thäler, steigt bis in die Hochebenen Baierns und an die Ufer des Bodensee's herab. — April, Mai, (oft zum zweitenmale:) Juli, Sept. ♃

Gebrauch: die Wurzel mit den Ausläufern in früherer Zeit medizinisch als: *Radix Gentianellae Hippion*.

Verwechslung: allenfalls mit den Wurzeln der sehr ähnlichen, kaum spezifisch zu trennenden, an gleichen Standorten wachsenden, aber im Allgemeinen seltenern: 1) *G. pumila* Jacq., welche nur

eine schmalblättrige Form zu sein scheint; 2) *G. bavarica*, welche sich durch gleich grofse, keine Rosetten bildende, am Rande glatte, stumpfe, verkehrt-eirundliche Blätter und tief zweispaltige Griffel unterscheiden läfst; 3) *G. prostrata* Hänke; die durch fädliche zurückgerollte Narben und „Anhängsel“ des Saumes von der halben (nicht nur von ¼ der) Länge der Zipfel charakterisirt ist....... Die Arzneikräfte sind wohl bei allen dieselben!

Vierte Rotte: *Eurythalia*, Ren.

Korolle trichterig, im Schlunde durch fünf vor die Saumzipfel gestellte, aufrechte, zweispaltige und aufserdem noch tief in haardünne Fetzen zerschlitzte Schuppen, (Läppchen), welche eine Art Krone (Nebenkrone — *corona*) bilden, bärtig! Samen fast kugelig, ziemlich glatt.

10. *G. Amarella*, (bitterer E.) Wurzel gelblich, dünn, spindelig-ästig; Stengel aufrecht, 2—10″ hoch, einfach und buschig-ästig; Blätter sitzend, nur die grundständigen in einen Blattstiel verschmälert und etwas gedrungen, oft rosettig; Blumen end- und achselständig, einsam oder gepaart; Kelch fünfzähnig, mit ziemlich gleichen lineal-lanzettlichen Zähnen; Korolle fünfspaltig, mit weifslicher Röhre und röthlichblauem, dunkel-lilazinischem, selten weifsem Saume und hellerm Barte; Fruchtknoten gestielt.

Abänderungsformen sind:

α. Gemeine: grofsblumig, mit eirunden, aus breiter Basis spitz zulaufenden Blättern: *G. germanica* Willd.

β. Stumpfblättrige: mit länglichen, stumpflichen Blättern und grofsen Blumen: *G. obtusifolia* Willd.

γ. Kleinblüthige: mit schmälern, lanzettlichen oder lineallanzettlichen, spitzen Blättern und viel kleinern Blumen: *G. Amarella* Willd. und der neuern Autoren.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Weiden und andern Grasplätzen zumal der Kalkregion sowohl auf Flächen als Gebirgen; β auf Alpen und Voralpen; γ mehr im nördlichen Gebiete. — August, October. ⊙.

Gebrauch: des Krautes früher in der Medizin als: *Herba Gentianelle — G. autumnalis* — „Herbstenzian“ — (Selten auch die Wurzel.)

11. *G. campestris*, (Feld-E.) Von ähnlicher Tracht, ebenso gefärbten Korollen u. s. w., aber: die Kelchzähne ungleich, die beiden äufsern breit-elliptisch, Dekblättern ähnlich; die Korolle (meist) vierspaltig; Fruchtknoten ungestielt.

Standort: Auf Wiesen und Weiden bis in die Granitalpen und Voralpen hinauf durchs ganze Gebiet. — Juli, August. — September. ⊙.

Gebrauch: wie von der Vorigen und unter demselben Namen. — Beide dienen im Norden als Hopfensurrogat in der Bierbrauerei.

2. *Gattung: Swertia, Linn. Swertie.*

Kelch fünftheilig, flach-ausgebreitet, bleibend. Korolle radförmig, mit flachem, fünftheiligem Saume; am Grunde eines Zipfels zwei, mit aufrechten Wimpern umgebene Nectargrübchen! Sonst wie Vorige.

1. *S. perennis*, (ausdauernde S.) Rhizom schief-aufsteigend, mit vielen langen, starken Wurzeln befestigt, hellbraun; Stengel steif-aufrecht, wenigblättrig; Blätter diklich, fast lederig, ganzrandig, die untern elliptisch, stumpflich, gestielt, die übrigen stengelständigen sitzend, kleiner, entfernt, länglich-lanzettlich, spitz; Blumen in trichotomen oder verarmten, einblüthigen, centrifugalen Infloreszenzen, welche am Stengel eine zusammengesetzte Endtraube bilden; mit fast geflügelt-vierkantigen Blüthenstielen; Korollen von düsterm Ansehen, graulich-violett, dunkler getüpfelt, mit lanzettlichen, am Grunde ins Grünliche spielenden Zipfeln.

Standort: In Moorgründen und auf nassen, moorigen Wiesen der Alpen und Voralpen, im Norden selbst in der Ebene. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Swertiae.* — Das ganze Kraut ist wie die Enziane bitter.

3. *Gattung: Chlora, Linn. Bitterling.*

Kelch achttheilig oder spaltig, bleibend. Korolle (präsentier-) tellerförmig, mit achtzipfeligem Saume. Sonst wie *Gentiana. (VIII. 1. Linn.)*

1. *C. perfoliata*, (durwachsenblättriger B.) Kahl, meergrün; Stengel aufrecht, oberwärts in trichotomische Aeste getheilt; Blätter diklich, etwas fleischig, die grundständigen rosettig, die stengelständigen dreiekig-eirund, mit ihrer ganzen Basis zusammengewachsen; Blumen in trichotomen centrifugalen Scheindolden oder Doldentrauben; Kelch bis auf die Basis achttheilig, mit lineal-pfriemlichen, einnervigen, um $1/3$ kürzern Zipfeln als die hochgelbe, stumpfzipfelige Korolle.

Standort: Auf feuchten, zumal torfhaltigen Grasplätzen an Abhängen und in lichten Wäldern vorzugsweise in der Kalkregion häufig. — Juni, August. ♃

2. *C. serotina*, Koch. (spätblühender B.) Voriger sehr ähnlich, aber: Stengelblätter am Grunde gerundet; Kelch tief achtspaltig, dessen Zipfel lanzettpfriemlich, (an der getrokneten Pflanze) fast dreinervig und beinahe von der Länge der spitz-zipfeligen Korolle.

Standort: Auf feuchten Wiesen im Rheinthale und im südlichen Gebiete. — August, October. ☉.

Gebrauch: des Krautes beider Arten ehemals medizinisch als: *Herba Centaurei lutei* — „gelber Wiesenenzian“...... Stark bitter, fast wie Tausendgüldenkraut.

Anmerkung. Die spezifische Verschiedenheit dieser beiden Formen scheint mir noch nicht genügend begründet; übrigens gestehe ich, dafs ich *C. serotina* bisher nur ein einziges Mal lebend beobachten konnte.

4. *Gattung: Erythraea*, Rich. *Tausendgüldenkraut.*

Kelch röhrig, fünfspaltig. Korolle trichterig, mit dünner, walzlicher Röhre und fünftheiligem, ausgebreitetem Saume. Antheren nach Entleerung des Pollens schraubenförmig gedreht! Griffel gerade, in zwei rundliche Narben endigend. Kapsel schmal-länglich, fast linealisch, sonst wie bei *Gentiana*. (*V.* 1. Pers.)

1. *E. Centaurium*, Pers. (gemeines T.) Stengel 6—12'' hoch, aufrecht, schlank, vierekig, nur oberwärts verästet; Blätter oval-länglich, meist fünfribbig, die grundständigen rosettig; Blumen in einer endständigen, trichotomen, flachen Scheindolde; Korollen rosenroth (selten weifs), mit ovalen, stumpfen Zipfeln und (an frisch aufgeblühten Blumen) ziemlich weit über den Kelch hervorragender Röhre. (*Gentiana Centaurium* Linn. — *Chironia Centaurium* Smith.)

Standort: Auf sonnigen Triften, kurzgrasigen Abhängen, Rainen und Waldplätzen niederer Berge zumal der Kalkregion durchs ganze Gebiet. — Juli, September. ☉ — ♂.

Gebrauch: des Krautes, d. h. des obern Theils der Pflanze mit dem Blüthenstande medizinisch als: *Herba* oder *Summitates Centaurii minoris* — „Tausendguldenkraut — Fieber- oder Bieberkraut — Erdgalle — rother Aurin.“

Verwechslung: mit 1) *E. pulchella* Fries. (*Chironia ramosissima* Ehrh.), welche ähnlich, aber in allen Theilen kleiner, fast vom Grunde an trichotomisch-ausgespreizt-ästig ist, lanzettliche Korollenzipfel, und eine an der frisch aufgeblühten Blume nicht

über den Kelch hervorragende Korollenröhre hat — aber wohl ebenso, vielleicht wegen des feuchten Standortes nur etwas schwächer wirkt; 2) *Silene Armeria*, einer in unsern Gärten häufig zur Zierde gezogenen, und aus denselben verwilderten, sehr selten im Gebiete unserer Flora wildwachsenden Pflanze, welche sich unter andern Merkmalen sogleich an den eine Strecke weit unter den Knoten wie von Vogelleim klebrigen obern Stengel- und Astgliedern und gänzlichem Mangel der Bitterkeit erkennen läfst. Diese Verwechslung scheint wieder eine von denen zu sein, welche dem Scharfsinn der Professoren und Apotheken-Visitatoren ihre Existenz verdanken!!! (Vergl. d. Anmerk. zu *Valeriana officinalis.*)

Anmerkung. Statt dem Tausendguldenkraute wird in Nordamerika: *Sabattia angularis* Pursh, in Südamerika: *Chironia chilensis* Willd. — *Lisianthus pendulus* und *amplissimus* Mart. und *L. chelonoides* als Purgiermittel angewendet....... Von der westindischen und südamerikanischen *Spigelia Anthelmia* kommt das: „indianische Wurmkraut" — *Herba Spigeliae anthelmiae* und von der nordamerikanischen *S. marylandica* das: „amerikanische Wurmkraut" — *Herba Spigeliae marylandicae.*

2. Familie: *Menyantheae*, Spenn.

Blumenknospenlage klappig, nicht gedreht. Blätter wechselständig...... Kein Milchsaft! Sonst den Enzianen ähnlich, aber von verschiedener Tracht. (*Villarsia*, Vent. *Menyanthes.*)

1. *Gattung: Menyanthes*, Tournef. *Zottenblume.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Korolle trichterig, mit fünftheiligem Saume und inwendig von langen, diklichen, stumpfen und saftigen Haaren bärtigen Zipfeln desselben. Griffel fädlich in eine kopfige, seicht ausgerandete Narbe endigend. Kapsel einfächerig, zweiklappig, vielsamig, mit auf der Mitte der Klappen stehenden Mutterkuchen. Samen fast kugelig, kahl und glatt. (*V. 1.* Linn.)

1. *M. trifoliata*, (dreiblättrige Z.) Rhizom kriechend, sehr lang, gegliedert; Blätter dreizählig, mit saftigen, fast lederigen, eirund und verkehrt-eirunden, stumpfen, ausgeschweift-kerbigen Blättchen auf einem langen, stielrunden, am Grunde häutig-scheidigen Blattstiele; Blumen in einer centrifugal-aufblühenden Traube am Ende der blattlosen, als „Schafte" aufstrebenden Aeste; Korollen fleischig, weifs, ins Rosenröthliche ziehend, mit weifsem Barte und (an der Spitze) zurükgebogenen Zipfeln; Antheren mennigroth, dann violett.

Standort: Auf sumpfigen Torf- und Moorwiesen, in den Wassergräben derselben, in Teichen und See'n längs den torfigen, moorigen Ufern. — Mai, Juni. ♃

Gebrauch: der Blätter medizinisch als: *Herba Trifolii fibrini* — „Fieber-, Biber-, Bitter-, Sumpf-, Wasser-, Magen- oder Scharboksklee — Dreiblatt — Boksbohne" etc.

3. Familie: *Apocyneae, R. Brown.*

Staubgefäſse kegelig zusammenschlieſsend, frei, nur am Grunde der Anthere den Narbendrüsen angeklebt. Pollen pulverig, mit getrennten Körnern. Keim blattig. — Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter...... Meist milchend!

1. *Gattung: Vinca, Linn. Sinngrün.*

Kelch fünfspaltig. Korolle (präsentir-) tellerförmig, mit fünfseitigem, bärtigem Schlunde und flachen, etwas ungleichseitigen, schief abgeschnittenen (daher wie nach einer Seite gedrehten) Zipfeln. Staubfaden knieförmig gebogen; Antheren über der Narbe zusammenschlieſsend, auswendig gebärtet, inwendig mit zwei Längsspalten aufspringend. Pollenkörner in Klumpen zusammengeballt, den Narbendrüsen anklebend. Fruchtknoten zu 2, frei, an den Spitzen durch einen langen, keuligen Griffel verbunden, am Grunde beiderseits mit einer diklichen Honigdrüse. Narbe kegelig, am Grunde mit einem aus fünf Drüsen bestehenden Ringe umgeben, und auf der Spitze mit einer Quaste von (schneeweiſsen) Seidenhaaren versehen. Frucht: eine doppelte Balgkapsel mit fast walzlichen, nakten Samen. *(V. 1. Linn.)* Nicht milchend!

1. *V. minor*, (kleines S.) Rhizom kriechend, viele liegende, schlanke, peitschenförmige, hingestrekte und wurzelnde, unfruchtbare und niedere staudige Blüthenstengel treibend; Blätter elliptisch-lanzettlich, gestielt, lederig, kahlrandig, glänzend-grün; Blumen einzeln, auf langen, mit zwei gegenständigen Dekblättchen versehenen Stielen achselständig; Kelchzipfel lanzettlich-kahlrandig; Korollen matt hellblau (selten weiſs, rosen- oder purpurroth.)

Standort: In schattigen, aber troknen, steinigen Wäldern, an Felsen, zwischen Gebüsch der mittlern Bergregion. — Mai, September ♃.

Gebrauch: der Blätter medizinisch als: *Herba Vincae Pervincae* — „Winter- oder Ewiggrün — Todtenmyrte — Beerwinkel."...... Fast enzianbitter!

2. *V. major*, (groſses S.) Aehnlich, aber viel gröſser und mächtiger in allen Theilen: Stengel ziemlich aufrecht; Blätter eirund, am Grunde gerundet, wimperig; Kelchzipfel

schmal, pfriemlich-verlängert, wimperig; Korolle dunkler, lebhafter blau, wohl noch einmal so grofs als bei dem Vorigen.

Standort: An steinigen Plätzen, auf Schutt und Mauern im südlichsten Gebiete. — April, Mai, September. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Pervincae latifoliae* oder *majoris.*

Anmerkung. Die Narbe der *V. minor* trägt am Gipfel eine einfache Quaste von Seidenhaaren und einen einfachen Haarschopf auf der Spitze der Antheren; *Vinca herbacea* aber unterscheidet sich auffallend in der Behaarung dieser Theile; ihre Antheren haben am Ende zwei divergirende Haarschopfe; ihre Narbe hat auf dem Gipfel einen Kranz von 10 abwechselnd gröfsern und kleinern Haarbündelchen, welche einen Stern bilden, von welchen 5 bis auf den Drüsenring am Grunde herabhängen, und der Narbe ein ganz auffallendes Ansehen geben!...... Wahrscheinlich finden sich auch entsprechende Charaktere an Narben und Antheren der *V. major,* welche mir jedoch im Augenblike lebend zu untersuchen nicht vergönnt ist.

2. *Gattung: Nerium,* TOURNEF. *Oleander.*

Kelch fünftheilig. Korolle tellerförmig, am fünfekigen Schlunde mit einer aus fünf gestutzten, schlitzig-zähnigen, breit-linealischen, den Zipfeln gegenständigen Blättchen gebildeten Krone; Saumzipfel wie bei *Vinca,* nur noch auffallender schief-gedreht. Staubfaden bogig aufsteigend. Antheren in einen weit über die Narbe hinaufreichenden spitzen Kegel zusammenneigend, am Grunde pfeilförmig, an der Spitze in lange, fädliche, am Ende verbreiterte, dicht-flaumhaarige, strikartig zusammengedrehte Schwänze vorgezogen, auf dem Rüken bärtig, sonst wie bei *Vinca.* Fruchtknoten aus zwei verwachsenen Carpellen gebildet. Griffel lang, keulig, runzelig. Narbe kappenförmig, ober der Mitte mit fünf zur Aufnahme der Pollenklumpen bestimmten Drüsen, in einen kurzen, stumpfen Kegel endigend. Frucht zweifächerig, aus zwei verwachsenen Balgkapseln gebildet. Samen mit einem Haarschopfe. *(V. 1. LINN.)*

1. *N. Oleander,* (gemeiner O.) Strauch von 4—6′ Höhe; Blätter zu 3 im Quirl (oder gegenständig), lederig, breit-lineal-lanzettlich, unterseits parallelfiedernervig, netzaderig; Blumen in centrifugalen Scheindolden oder Sträufsen; Korollen pfirsichblüth- oder karminroth, selten weifs, mit zugespitzt drei- bis fünf- und mehrschlitzigen Kronblättchen am Schlunde.

Standort: In Felsritzen und an steinigen Abhängen des südlichsten Gebiets; wird in unsern Gärten häufig zur Zierde cultivirt. — Juli, August. ♄

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Folia Oleandri* oder *Nerii* oder *Rosaginis* — „Oleaster."

3. *Gattung: Apocynum,* TOURNEF. *Hundstod.*

Kelch fünfspaltig. Korolle glokig, mit fünfspaltigem Saume, und (als Ansatz einer Krone) eben so vielen dreiekigen Zähnchen im Grunde, welche auf die Mitte der Zipfel fallen. Staubfaden kurz, dik, zwischen die fünf die Fruchtknoten umgebenden Honigdrüsen gestellt; Antheren pfeillanzettlich, bartlos, knapp über der Narbe in einen kurzen Kegel zusammenschliefsend, am Ende in ein kleines, lanzettliches Hautspitzchen auslaufend. Fruchtknoten zwei, frei, aber mit ihren Spitzen durch eine urnenförmige, in der Mitte mit einem Kranze von fünf Drüsen versehene, in einen kurzen, spitzen Kegel endigende Griffelsäule (Narbe) vereinigt. Frucht: zwei freie Balgkapseln. Samen ziemlich flach, haarschopfig. *(V. 2. LINN.)*

1. *A. venetum,* (venetianischer H.) Kahl, milchend; Stengel aufrecht 1—2′ hoch, ästig; Blätter gegenständig sehr kurz gestielt, länglich-lanzettlich, kahl, stachelspitzig, am Rande gezähnelt-scharf; Blumen in centrifugalen Infloreszenzen doldentraubig-rispig, mit bestäubt-flaumigen Blüthenstielchen und Kelchen; Korollen rosenroth, stumpfzipfelig.

Standort: An sehr troknen Stellen, am sandigen Seestrande des südlichsten Gebiets, im Littorale. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der einen brennend scharfen Milchsaft enthaltenden Wurzel (ehemals) medizinisch als: *Radix Tithymali maritimi* — „Hundsgift — Hundskohl." — Gehört zu den scharfgiftigen Gewächsen.

Anmerkung. Aus dieser Familie sind noch zu bemerken: *Wrigthia antidysenterica* R. BROWN (*Nerium antidysentericum* LINN.), ein kleiner Baum in Ostindien, dessen bittere, adstringirende Rinde als: *Cortex Profluvii, Antidysenterici* oder *Conessi* in England und Ostindien medizinisch gebräuchlich ist, dann: *W. tinctoria*, aus welcher in Ostindien eine eigene Sorte Indig dargestellt wird. — *Alyxia aromatica* REINW. in Java und Amboina, welche die *Cortex Alyxiae aromaticae* liefert. — Aus dem Milchsafte von *Tabernaemontana elastica* SPRNG. auf Sumatra und *T. squamosa* SMITH. auf Madagascar wird Federharz (*Resina elastica*) bereitet u. s. w.

4. Familie: *Asclepiadeae,* R. BROWN.

Staubgefäfse der ganzen Länge nach, wenigstens bis auf die häutige Spitze, der Griffelsäule aufgewachsen. Pollenkörner jeder Anthere in zwei feste Massen von bestimmter

Form verschmolzen!...... Sonst wie Vorige, aber immer milchend......

1. *Gattung: Cynanchum, Linn. Hundswürger.*

Kelch fünfspaltig, bleibend. Korolle radförmig, fünftheilig, mit fünflappiger Krone im Schlunde, deren Lappen zwischen die flach-ausgebreiteten Korollenzipfel, und daher den Staubgefäfsen gegenüber stehen. Pollenmassen länglich, dik, wachsartig, gestielt, später hängend. Frucht: zwei glatte Balgkapseln (deren eine häufig fehlschlägt) mit haarschopfigen, nahtständigen, später freien, sich ablösenden Mutterkuchen. *(V. 2. Linn.)*

Anmerkung. Der Bau des Geschlechtsapparates der Asclepiadeen ist so eigenthümlich, und von dem aller dicotyledonischen Familien (die Apocyneen ausgenommen) so verschieden, dafs derselbe hier einer besondern Erklärung nicht entbehren kann. Diese wird um so nöthiger, da die einzelnen Organe meist nur unter einer scharfen Loupe richtig erkannt werden können.

Die fünf zwischen den Korollenzipfeln, also vor den Kelchzipfeln und vor den Lappen der („Neben-") Krone im Schlunde der Korolle stehenden Staubgefäfse sind mit den Staubfäden unter sich in einen hohlen Cylinder verwachsen. Zwischen je zwei derselben befindet sich bei *Cynanchum Vincetoxicum* und *nigrum* eine fast rundliche Nectargrube. Die platten, fast vierekigen Antheren haben häutige Flügelränder, deren je zwei benachbarte eine Längsfalte am Staubgefäfscylinder bilden, in deren Spitze je eine Narbendrüse liegt, und endigen in ein häutiges, horizontal über die Narbenfläche eingeschlagenes, breit-eirundliches Läppchen. Inwendig an der Anthere, welche am Grunde an der Griffelsäule angewachsen ist, befinden sich die beiden verticalen, sakförmigen, von Oben nach Unten mit einer Längsschlitze aufspringenden Fächer derselben. In jedem dieser Fächer stekt eine wachsartige, dikliche, längliche, fast homogene, an ihrer Spitze mit einem Stielchen versehene Pollenmasse. Je zwei dieser Pollenmassen — aber aus zwei verschiedenen, neben einander stehenden Antheren — erscheinen (bei der vollendeten Blume) mit ihren Stielchen — wie durch einen Wagebalken — an einer den Eken der Griffelsäule eingefügten (zwischen die Antheren fallenden) Narbendrüse aufgehängt. Sie bleiben in dieser Lage, wenn es gelingt, die Antheren wegzupräpariren oder durch gelinden Druk sorgfältig die Griffelsäule aus dem Staubgefäfscylinder herauszuheben. Die beiden Fruchtknoten werden an ihren Spitzen durch eine (meist) etwas platt gedrükte, tafelförmige, fünfseitige und fünfkantige Griffelsäule verbunden, welche leicht abfällt. Die obere, strahlig fünfriefige Fläche mit ihren fünf purpurschwarzen, zweitheiligen oder spaltigen Drüsen an den Eken scheint die Narbe darzustellen...... So verhält sich die Architectonik der Geschlechtssäule *(Gynostegium)* bei *Cynanchum* und *Asclepias*, und erinnert wieder in dieser Reihe an die monocotyledonische Familie der Orchideen!

1. *C. Vincetoxicum, R. Brown.* (gemeiner H.) Rhizom fast wagerecht, knotig, weifs, sehr leicht zerbrechlich, mit vielen unter einander verworrenen Wurzelfasern besetzt, mehrere krautige, aufrechte, gerade Stengel treibend; Blätter lichtgrün, kurz-gestielt, herz-eirund, zugespitzt, fast völlig kahl und glatt; Blumen in gestielten, zwischen den beiden Blattstielen exserirten und sitzenden axillären Dolden, deren

Stiel (Axe) länger ist als die Blumenstiele; Korollen weifslich, inwendig kahl, mit strohgelber, tief fünflappiger Krone im Schlunde; die Lappen derselben dik, spitzlich, mit convexer, stumpf-fünfekiger Fläche abgestutzt. *(Asclepias Vincetoxicum* Linn.*)*

Standort: Auf Hügeln und mittlern Bergen, vorzüglich an steinigen, geröllreichen und felsigen Abhängen zwischen Gebüsch in der untern und mittlern, selten in der höhern Bergregion. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: des stark, fast wie Haselwurz riechenden Rhizoms medizinisch als: *Radix Hirundinariae — Vincetoxici* — „Schwalbenwurz — Giftwurz — St. Lorenzkraut."

Anmerkung. Der Stiel, d. h. die Axe der Dolde ist eigentlich der Gipfel der Hauptaxe, welcher aber auf eine ähnliche Weise wie bei den sogenannten: *Pedunculis oppositifoliis* etwas zur Seite gedrängt wird, und eine schiefe Richtung erhält, indem sich der eine Ast so mächtig entwikelt, dafs er — wegen seiner fast verticalen Richtung — scheinbar die Fortsetzung der Hauptaxe bildet, während der in der gegenüberstehenden Blattachsel fehlschlägt, oder sehr verkürzt eine fast sitzende Dolde neben der gestielten (gipfelständigen!) trägt.

2. *C. nigrum*, (schwarzer H.) Sehr ähnlich, aber der Stengel mit seinem obern Theile (meist) windend und purpurfarben angelaufen, Blätter dunkler grün; Korolle inwendig flaumhaarig, wie die seicht ausgerandete Krone im Schlunde dunkel purpurfarben; Kronläppchen dünn, häutig, gerundet, nur am Rande etwas geschwollen; in jedem zwischenliegenden Ausschnitte ein deutliches Zähnchen. *(Asclepias nigra* Linn.*)*

Standort: Auf steinigen Hügeln des südlichsten Gebiets; in Böhmen nach Graf v. Sternberg. — *Juli, August.* ♃.

Gebrauch: keiner...... Gehört übrigens zu den scharf giftigen Gewächsen.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind noch anzuführen: das ägyptische *Cynanchum Arghel* Del., dessen stark purgirende Blätter unter den Senneblättern gemengt im Handel vorkommen. — *C. monspeliacum* im südlichen Frankreich, dessen eingedikter Milchsaft ehemals als: *Scammonium monspeliacum* gebräuchlich war.

2. *Gattung: Asclepias, R.* Brown. *Seidenpflanze.*

Korollenzipfel zurükgeschlagen. Krone im Korollenschlunde aus fünf tutten- oder kappenförmig eingerollten Zipfeln gebildet, aus deren Grunde ein „Horn" hervorragt. Sonst alles wie bei *Cynanchum*. *(V. 2.* Linn.*)*

1. *A. syriaca*, (syrische S.) Stengel krautig, ganz einfach; Blätter eilänglich, unterseits filzig; Blumen in hängenden, sehr reichblüthigen Dolden, schmutzig-blafsröthlich; Balgkapseln sehr grofs, bauchig, weich-stachelig und filzig, an zurükgeschlagenen Blumenstielen wieder straff aufstrebend; Samen platt, flügelrandig, mit langem, seidenartigem, schneeweifsem Haarschopfe. („Beidelsar.")

Standort: Aus Syrien und Nordamerika in Gärten und im südlichen Gebiete auch im Gröfsern cultivirt und verwildert. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: vorzugsweise technisch, nämlich die Seidenhaare des Samenschopfes zu Gespinnsten und Zeugen, wie Seide und — wie von allen andern gemeinern Asclepiadeen und Apocyneen — zum Polstern...... Ferner in ihrem Vaterlande die Wurzelrinde medizinisch. Der weifse, scharfe, Caoutschouc haltige Milchsaft dieser und aller andern Arten ist giftig!

Anmerkung. Aus der verwandten, von Bartling als Sippschaft („*Carisseae*") mit den Apocyneen vereinigten Familie der *Strychneae* Dec. ist hier zu nennen: *Strychnos Nux vomica*, der Brechnufsbaum, in Ostindien, zumal in Koromandel einheimisch, dessen Samen als: *Nuces vomicae* („Brechnüsse oder Krähenaugen") medizinisch gebräuchlich und sehr giftig sind. Dann: *S. Ignatii* Berg. (*Ignatia amara* Linn.) auf den Philippinen, dessen Samen unter dem Namen „Ignasbohnen oder bittere Fiebernüsse" — *Fabae St. Ignatii* oder *febrifugae* angewandt wurden; die bittergiftige Wurzel der bengalischen *S. colubrina* liefert das gegen Schlangenbifs berühmte „Schlangenholz" — *Lignum colubrinum* — Sehr merkwürdig ist: *Strychnos Tieuté* Lechnlt. der Tieute- oder Upasbaum auf Java, aus dessen Wurzeln die Eingebornen das „*Upas tieuté* (*Tschettik* oder *Antschar*)" bereiten, mit welchem sie ihre Waffen vergiften, deren geringste Verletzung dann fast augenbliklich tödtet.

IX. Ordnung.

Rubiacinae, Bartl. Krappe.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Staubgefäfse zwischen die Korollenzipfel gestellt, mit freien Antheren. Fruchtknoten aus 2—8 ein- oder mehreiigen (ein- bis vielsamigen) verwachsenen Carpellen gebildet. Stengel und Aeste glieder-knotig. Blätter gegen- oder quirlständig.

1. Familie: *Asperuleae*, Cham. Sternkräuter.

Kräuter, selten Halbsträucher, mit ungetheilten, ganzrandigen (meist quirlständigen) Blättern, ohne Nebenblätter. Griffel zweitheilig oder zweispaltig mit kugeligen Narben. Frucht zweiköpfig, aus zwei einsamigen, nicht aufspringenden, troknen oder fleischigen, in eine sog. „Zwillingsachene" verwachsenen Carpellen (*cocci*) gebildet. Eiweifs hornartig!

1. *Gattung: Asperula,* Linn. *Waldmeister.*

Kelchrand ganz verwischt. Korolle röhrig-trichterig (selten glokig), vierspaltig. Staubgefäſse vier mit kurzen Antheren. Frucht fast zweikugelig, ohne Kelch-Krönchen; selten durch Fehlschlagen des einen Faches ganz kugelig. *(IV. 1. Linn.)*

1. *A. odorata,* (gemeiner W.) Rhizom dünn, gegliedert, ästig, weit umherkriechend, einzelne, aufrechte, vierkantige, einfache Stengel treibend; Blätter glänzendgrün, stachelspitzig, am Rande und auf dem Rükennerv von aufwärts gerichteten Borstchen scharf; die untern verkehrt-eirund, zu sechs, die folgenden lanzettlich zu acht im Quirl; Blumen in centrifugalen, trichotomischen, endständigen Scheindolden; Korollen milchweiſs; Früchte hakigsteifhaarig.

Standort: In schattigen Wäldern, zumal im Gebirge bis in die Voralpen hinauf häufig. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen medizinisch als: *Herba Matrisylvae* oder *Hepaticae stellatae,* und frisch zum „Kräuterwein oder Maitrank" mit Ehrenpreis, Sanikel, Erdbeerblättern, Gundelreben, Melissen, Nelkenwurz u. dgl. — „Sternleberkraut — Gliedkraut — wohlriechendes Megerkraut — Herzensfreude — Möserich — Meeseke" u. s. w.

Verwechslung: könnte allenfalls statt finden mit Galium-Arten, die an denselben Standorten vorkommen, namentlich mit *G. sylvaticum* vor der Blüthe. Diese Labkrautart unterscheidet sich aber auſser andern Merkmalen leicht: an dem stielrundlichen meist mit meergrünem Hauch überlaufenen Stengeln, und den zarten, oberseits blaſs, unterseits meergrünen Blättern.

2. *A. cynanchica,* (Hügel-W.) Wurzel spindelig-ästig, viele vom Grunde an ästige, weitschweifige, aufsteigende, in einen Kreis ausgebreitete oder buschige, einen Rasen bildende Stengel treibend; Blätter linealisch, kahl, am Rande etwas schärflich (kürzer als die Stengelglieder), zu vier im Quirl, die untern oft zu sechs, die obern ungleich; Blumen in kleinen, endständigen, trichotomen Scheindöldchen mit lanzettlichen, stachelspitzigen Dekblättchen; Korollen inwendig weiſs, auswendig fleischröthlich, von kleinen erhabenen Pünktchen schärflich, mit einer Röhre von der Länge des Saumes; Frucht körnig-scharf.

Standort: Auf dürren, sonnigen, kahlen Hügeln, steinigen Abhängen der Kalkregion und auf Haiden

und Sandfeldern bis in die Voralpen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Cynanchicae* — „Bräune-Wurzel — Halskräutlein — Hundewürger — kleiner Waldmeister — kleine Röthe.“...... Sie dient auch zum Rothfärben!

3. *A. tinctoria*, (färbender W.) Rhizom dünn, gliederig, kriechend, einzelne, aufrechte, 1—2′ hohe Stengel treibend; Dekblättchen eirundlich, spitz, (aber nicht stachelspitzig). Korollen sehr oft nur dreispaltig, auswendig wie die Frucht glatt; sonst der vorigen Art sehr ähnlich.

Standort: An steinigen, gebüschigen Berg- und Hügelabhängen, zwischen Felsen und Geröll, mehr im südlichen als im mittlern, und sehr selten im nördlichern Gebiete (z. B. in Oestreich, Ungarn — im Elsafs bei Colmar, im badischen Oberlande bei Mühlheim, im Jura u. s. w.) — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel zum Rothfärben fast wie Krapp.

2. *Gattung: Galium, A. Rich. Labkraut.*

Kelchrand verwischt. Korolle radförmig, in einen flachen, vierspaltigen Stern ausgebreitet. Staubgefäfse vier, hervorgestrekt. Frucht kugelig-zweiköpfig, ohne Krönchen, zweifächerig; die Carpelle troken, bald fest zusammenhängend, bald sich trennend, aber nicht aufspringend, öfters durch Fehlschlagen des Einen einsam. (*IV.* 1. und die unter der Gattung *Vaillantia* begriffenen Arten *XXIII.* 1. *Linn.*)

Allgemeines:

Die Rhizome der ausdauernden Arten sind ästig, kriechend, gliederknotig, den Stengeln ähnlich, aber dünner und kürzer gegliedert, haben eine braunrothe oder pomeranzengelbe Farbe, und liefern mehr oder weniger Krapproth. — Die quirligen Blätter sind meist sternförmig ausgebreitet, die untern oft zurükgeschlagen, und werden um so kleiner und schmäler, je höher sie stehen; die obersten sind gegenständig, und heifsen gewöhnlich „Dekblättchen.“ Der Blüthenstand ist centrifugal, trichotomisch. Diese Gabelinfloreszenzen treten aber als Scheindoldchen, und diese häufig wieder als Ganzes betrachtet in einer Art „Rispe“ auf. — Bei vielen Arten erscheint durch Fehlschlagen des Pistills eine Anzahl von Blumen blofs männlich, die Blüthenstände daher: „polygamisch.“ Die auswendige Beschaffenheit der Frucht (Kahlheit, Behaarung u. s. w.) ist bei derselben Art mannigfachem Wechsel unterworfen.

1. *G. Cruciata, Scop.* (kreuzblättriges L.) Gelblich-grün, zottig; Blätter zu vier, elliptisch-länglich oder eirund, deutlich dreinervig; Seitenblüthen der Gabelinfloreszenz männlich, fehlschlagend, nur die mittlere zwittrig und

samentragend; Blüthenstiele nach dem Verblühen in einem Bogen abwärts gekrümmt, die glatte Frucht unter den nun auch zurükgeschlagenen Blättern bergend; Korollen grünlich-gelb, mit eirunden, spitzlichen Zipfeln. *(Valantia Cruciata* LINN.*)*

Standort: An Heken, Zäunen, Waldrändern, unter Gebüsch in den untern Regionen allgemein verbreitet. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des ganzen Krautes mit den Blumen ehemals medizinisch als: *Herba Cruciatae* oder *Asperulae aureae* — „gelbe Kreuzwurz — Goldwaldmeister."

2. *G. Aparine,* (kletterndes L.) Stengel vom Grunde an in lange schlappe Aeste getheilt, welche entweder hingestrekt oder herabhängend sind, oder im Gebüsche aufwärts klettern, mit abwärts gerichteten, breitlichen, hakigen Stacheln besetzt, daher überall sich anhängend; Blätter zu 6—8, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, am Rande von rükwärts gerichteten Stachelchen scharf; Blumen sämmtlich zwittrig; Blüthenstiele stets gerade, bei der Fruchtreife wagerecht abstehend; Korollen sehr klein, weiſs oder grünlich-weiſs; Früchte mit körnerartigen Haarbasen besetzt, welche in hakig-gekrümmte Borsten auslaufen.

Standort: Auf gebautem Boden, Aekern, Schutt, an Heken, Zäunen, Wegrändern, im Gebüsch der untersten Regionen. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: des — zumal frischen — Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Aparines* — „Kleber — Kleb- oder Nabelsamenkraut — Hekenklette — kleine Klette — Zaunreis — Zungenpeitsche" etc...... Die Samen geben ein vorzügliches Kaffée-Surrogat!

3. *G. Mollugo*, (weiſses L.) Stengel vierkantig, gestrekt oder aufrecht, kahl oder behaart; untere Hauptäste fast wagerecht abstehend; Blätter lanzettlich oder länglich verkehrt-eirund, stachelspitzig, oberseits glänzend-grün, unterseits matt, am Stengel meist zu 8, an den Aesten zu 5—6 im Quirl; Gabelinfloreszenzen eine Rispe bildend; Blumen sämmtlich zwitterig mit stets geraden, bei der Fruchtreife wagerecht abstehenden Blüthenstielchen; Korollen weiſs, seltner gelblichweiſs, mit feingespitzten Zipfeln; Früchtchen kahl, etwas runzelig.

Standort: Auf troknen Wiesen, Triften, Rainen, an sonnigen, steinigen Abhängen, rohen Mauern, Wein-

bergsrändern etc. bis in die höhere Berg- und Voralpenregion. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen (ehemals) medizinisch als: *Herba et flores Galii albi* — „Weifswaldstroh — Gras- oder Schmalstern." — Das Rhizom enthält viel Krapproth und wird in der Färberei gebraucht.

4. *G. verum*, (gelbes L.) Stengel aufrecht oder aufsteigend, starr, stielrund, vierriefig, flaumig-schärflich, meist zu mehrern einen Busch bildend, mit ausgebreiteten, dicht blüthigen, eine Rispe bildenden Aesten; Blätter starr, linealisch, stachelspitzig, am Rande umgerollt, oberseits glänzendgrün, unterseits matt, weifslich-grau, zu 6—8—12 im Quirl; Blumenstiele bei der Fruchtreife fast wagerecht abstehend; Korollen dottergelb (sehr selten weifslichgelb oder ganz weifs), mit länglichen, stumpflichen Zipfeln.

Standort: Auf troknen Wiesen und Triften, an Abhängen, Rainen, Weinbergs- und Waldrändern, Wegen, Zäunen u. s. w. auf Sandfeldern und Hügeln der untern Regionen, zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: des Krautes mit den Blüthenästen medizinisch als: *Herba et flores* oder *summitates Galei lutei* — „wahres Lab- oder Megerkraut — gelbes Waldstroh — unser lieben Frauen Bettstroh — Liebkraut — Butterstiel — Johannisblume" etc...... Ferner wird das frische Kraut — zumal im Hochnorden — statt Kälberlab gebraucht, um die Milch zur Käsebereitung gerinnen zu machen. Diese Eigenschaft, welche auch dem frischen Safte mehrerer andern Arten zukommt, hat der Gattung den Namen „Γαλιον — Labkraut" begründet.

3. *Gattung: Rubia, A. Rich.* Röthe.

Kelchrand verwischt. Korolle rad- oder glokenförmig, mit fünfspaltigem Saume, und eben so vielen, meist vorgestrekten Staubgefäfsen. Frucht kugelig zweiköpfig, oder durch Fehlschlagen des einen Carpells einfächerig, fleischig, steinfrucht- oder beerenartig, nicht aufspringend, glatt. — Tracht der Labkräuter! *(IV. 1. Linn.)*

1. *R. tinctorum*, (Färber-R.) Stengel krautig, zu mehrern aus dem langen, rothbraunen, kriechenden Rhizome, vierkantig, auf den Kanten mit abwärts gebogenen Stachelchen besetzt, ästig; Blätter zu 4—6 im Quirl, elliptisch-lanzettlich, kahl, am Rande und auf dem Rükennerv stachelig-

scharf, etwas starr; Korollen gelb, mit eirunden, zugespitzten Zipfeln und etwas verdikten, einwärts gebogenen Spitzen derselben; Frucht zuerst roth, dann schwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete, z. B. im Littorale...... Sonst im Groſsen angebaut und hier und da verwildert. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes 1) technisch zur Darstellung des Krapproths in der Färberei und des Krapplaks; 2) medizinisch als: *Radix Rubiae tinctorum* — „Färberwurz — Grapp — Krapp — Meergrapp" — französisch: *Garance......* Die Samen geben wie die der südeuropäischen *R. peregrina* etc. das vorzüglichste Kafféesurrogat!

Anmerkung.

Aus der Familie der *Coffeaceen Rich.* sind bemerkenswerth: der Kaffeebaum (*Coffea arabica Linn.*) im glüklichen Arabien und Aethiopien einheimisch, und von da nach Südamerika und Ost- und Westindien verpflanzt, dessen Samen als „Kaffeebohnen" — *Semina Coffeae arabicae* bekannt genug sind, und im Handel meist nur als hornartiges Eiweiſs des Samenkerns ohne Schale vorkommen. — *Cephaëlis Ipecacuanha Rich.* (*C. emetica Pers.*) in Brasilien, welche die ächte, braune oder geringelte Brechwurzel — *Radix Ipecacuanhae* (*verae, s. fuscae s. annulatae*) liefert. — Von *Psychotria emetica* in Neu-Granada kommt die schwarze oder gestreifte Brechwurzel — *Radix Ipecacuanhae nigrae s. striatae.*

Aus der Familie der *Spermacoceen Rich.* gehört hieher: *Richardsonia scabra Kunth.* (*Richardia scabra Linn.*), welche in Brasilien heimisch und die Mutterpflanze der weiſsen, mehligen oder welligen Brechwurzel (*Rad. Ipecac. albae, farinosae, amylaceae s. undulatae*) ist.

Aus der Familie der *Cinchoneen Rich.* sind namentlich anzuführen: die in Zeylon wachsende: *Hedyotis Auricularia*, deren wohlriechende Blätter als *Folia Auriculariae* medizinisch angewendet werden. — Die indianische Schlangenwurzel — *Radix Mungos* oder *Serpentum* stammt von der ostindischen: *Ophiorhiza Mungos.......* Die Gattung: *Exostemma* liefert mehrere Sorten falscher Chinarinden wie: *E. floribundum Willd.* die *China St. Luciae*, s. g. jamaikanische Piton- oder Bergchina aus Westindien; *E. caribaeum Willd.* auf den Karaiben und Jamaika die *China caribaea.....* *E. angustifolia, brachycarpa* und *Souzanum Mart.* liefern noch weniger bekannte Sorten.

Die wahre, ächte Chinarinde oder Fieberrinde — *Cortex Chinae* oder *peruvianus*, welche in sehr vielen Sorten im Handel vorkommt, stammt von verschiedenen Arten von *Cinchona* her, welche in den Gebirgswäldern Peru's und der angränzenden Länder zu Hause sind, z. B. *C. Condaminea* und *scrobiculata Humb. Bompl.* — *C. lancifolia Mut.* — *C. pubescens* und *macrocarpa Vahl.* — *C. purpurea* und *magnifolia Ruiz. et Pav.* u. s. f.

Durch Auskochen der Blätter und jungen Zweige der ostindischen *Nauclea Gambir* wird das Gambeer oder Gambir — *Catechu* — *Succus Catechu* oder *Terra japonica* gewonnen. (*Nees.*)

In die Nähe der genannten Familien, welche *Bartling* und *A. Richard* neuerlich wieder als Sippschaften unter der gemeinsamen Familie *Rubiaceae Juss.* vereinigen, scheint auch die (rüksichtlich ihrer Stellung im natürlichen Systeme noch zweifelhafte, nach *Linné* in IV. 1. gehörige) Gattung *Penaea* zu fallen. *Reichenbach* zählt sie mit einem Fragezeichen zu den *Polygaleen.* Von zwei Arten derselben, *P. mucronata* und *P. Sarcocolla*, beide auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung heimisch, kam der ehemals medizinisch gebräuchliche: Fischleim, *Sarcocolla* oder *Gummi Sarcocollae*, ein sog. Gummiharz.

2. Familie: *Caprifoliaceae*, Bartl.

Sträucher und Halbsträucher mit gegenständigen, ganzrandigen, ungetheilten Blättern ohne Nebenblätter. Griffel 1 ganz einfach, ungetheilt. Eiweifs fleischig!

1. Gattung: *Lonicera*, Linn. *Lonicere.*

Kelchrand ober dem Fruchtknoten ein zähniges Krönchen bildend. Korolle röhrig-trichterig, mit ungleich fünfspaltigem, fast zweilippigem Saume. Frucht: eine mit dem Kelche überzogene und verwachsene, zwei- bis dreifächerige, mehrsamige, zuweilen aus zwei zusammengewachsenen gebildete Beere. *(V. 1. Linn.)*

Erste Rotte: *Caprifolium*, Tournef. *Geisblatt.*

Stamm und Aeste schlank, mehr oder weniger in Windungen klimmend. Blumen in Quirlen; Korollen lang-röhrig. Fruchtknoten und Beeren einzeln, frei.

1. *L. Caprifolium*, (Geisblatt-L.) Blätter abfällig, elliptisch, stumpflich, die obersten zu einem runden Blatte verwachsen; Blumen in Quirlen und endständigen Quirlköpfen; Korollen weifs, am Grunde (oder auch ganz) rosenroth, später gelblich, jasminartig riechend, mit zurükgebogener, dreispaltiger Ober- und abwärts gerichteter, meist ungetheilter Unterlippe; Beeren scharlachroth, bereift.

Standort: Im südlichen Gebiete an Weinbergen und Waldrändern, Zäunen u. s. w. — Im mittlern und nördlichen Gebiete in Gärten als Zierde, zur Umkleidung von Lauben etc. gezogen. — April, Juni. ♄.

Gebrauch: der Rinde, Blätter, Blumen und Beeren ehemals medizinisch unter dem Namen: *Cortex, folia, flores et baccae Caprifolii italici.* — „Zahmes, welsches Geisblatt — Speklilie — Jerichrose" etc.

2. *L. etrusca*, Santi. (etrurische L.) Sehr ähnlich, aber der Stamm gerader, starrer, weniger windend, die obern Blätter in ein längliches Blatt verwachsen; Blumen sämmtlich in gestielten Endköpfen.

Standort: Im südlichsten Gebiete: Littorale, südliches Wallis u. s. f. — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art.

3. *L. Periclymenum*, (gemeine L.) Den vorigen ähnlich, aber: Blätter am Grunde alle getrennt; Beeren kirschroth.

Standort: Auf sonnigen, gebüschreichen Hügeln, an Ufern, Bächen, Heken, in feuchten, lichten, buschigen Laub-, zumal Erlen-Wäldern der untern Regionen des südlichern und mittlern Gebiets. — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: wie bei Vorigen unter dem Namen: *Cortex, folia, flores et baccae Caprifolii germanici* — „teutsches, wildes oder gemeines Geisblatt — teutsche Speklilie — Jörgenrosen — Zaungilgen" etc.

Anmerkung. Bei diesen Arten kommt eine Form mit buchtig-lappigen Blättern vor, welche in Gärten unter dem Namen *L. quercifolia* — eichenblättriges Geisblatt — gezogen wird, und durch Cultur constant geworden ist. Einzelne Zweige mit gelappten Blättern unter andern ganzen finden sich nicht selten auch an unserm wildwachsenden Geisblatte.

Zweite Rotte: *Xylosteum*, Tournef. Beinholz.

Stamm aufrecht mit geraden Aesten und Zweigen. Blumen auf dem Gipfel blattloser Zweige („Blüthenstiele" — Blüthenaxen) gepaart. Korollen kurz-trichterig oder trichterig-glokig. Fruchtknoten und Beeren der zwei (gepaarten) Blüthen mehr oder weniger zusammengewachsen.

4. *L. Xylosteum*, (Heken-L.) Blätter eirund, stumpflich, oberseits matt-, unterseits graugrün, dicht flaumhaarig; Blüthenaxen zottig, ungefähr von der Länge der Zwillingsblumen; Korollen weifslich oder strohgelb, in- und auswendig flaumhaarig, mit vierlappiger Ober- und linealischer, ganzer, herabgebogener Unterlippe; Fruchtknoten und die rothen Beeren nur am Grunde verwachsen.

Standort: In lichten Laubwäldern, Gebüschen, Heken, an buschigen Abhängen zumal der Kalkhügel und Vorberge durchs ganze Gebiet; steigt nicht in die höhere Berg- und Voralpenregion hinauf! — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: des fast beinharten Holzes zu den festesten Ladstöken, zu Pfeifenröhren u. s. w. — Die selbst in geringer Gabe Brechen erregenden und purgirenden Beeren wurden ehemals medizinisch angewendet als: *Baccae Xylostei* — „Hekenkirschen — Ahl- oder Hundskirschen."

5. *L. nigra*, (schwarze L.) Aehnlich, aber ganz kahl; Blätter länglich-elliptisch, sehr zart, nur die jüngern mit zerstreuten Haaren besetzt, die ausgewachsenen vollkommen kahl; Blüthenaxen kahl, mehrmal länger als die Zwillingsblumen; Korollen auswendig röthlich, kahl, inwendig weifslich und zottig; Fruchtknoten und die violettschwarzen Beeren nur am Grunde verwachsen.

Standort: In Gebirgswäldern, an buschigen, felsigen Abhängen, längs der Gießbäche in der höhern Berg- und Voralpenregion des südlichern und mittlern Gebiets. — April, Juni. ♄.

Gebrauch: des Holzes wie von Voriger. — Synonyme: „Schwarze Hekenkirsche oder Hundsbeere."

5. *L. caerulea*, (blaue L.) Aehnlich, aber ausgezeichnet durch die glänzend-rothbraunen Zweige, längliche, elliptische, stumpfe Blätter, welche in der Jugend unterseits zottig, später kahl und netzaderig sind; Blüthenaxen kürzer als die Zwillingsblumen; Korollen gelblich-weiß, meist zottig; Fruchtknoten ganz verwachsen, bei der Fruchtreife eine schwarze, blau-bereifte Zwillingsbeere darstellend. (*Isica caerulea* Röhl.)

Standort: In den Voralpen Oestreichs, Tyrols, Baierns, der Schweiz, bis herab auf dem Riede (Torfmoore) bei Memmingen; fehlt im nördlichen Gebiete. — Als Zierstrauch häufig cultivirt. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des Holzes wie von den Vorigen. — Synonyme: „Blaue Doppelbeere — blaue Heken- oder Bergzwergkirsche" etc.

7. *L. alpigena*, (Alpen-L.) Jüngere Zweige grün, fast vierkantig; Blätter groß, elliptisch, lang zugespitzt, zerstreut-haarig, glänzend-grün; Blüthenaxen kantig, mehrfach länger als die Zwillingsblumen; Korollen gelblich-grün, purpurroth überlaufen; Fruchtknoten fast bis zur Spitze verwachsen, bei der Fruchtreife eine kirschrothe, fast zweiköpfige, rundliche Beere darstellend. (*Isica lucida* Mönch. — *I. alpigena* Röhl.)

Standort: Auf höhern Gebirgen der Kalkregion und den Kalkvoralpen bis herab auf die Hochebenen Schwabens und Baierns. — April, Juli. ♄.

Gebrauch: des Holzes wie von den Vorigen. — Synonyme: „Alpen-Doppelbeere — rothe Alpenlonicere — rothe Bergkriesen — Alpen-Zwergkirsche."

Anmerkung. In die Nähe von *Lonicera* fallen in derselben Familie: *Diervillea canadensis* Willd. (*Lonicera Diervilla* Linn.), deren junge Stengel und Zweige als *Stipites Diervillae* medizinisch gebräuchlich waren. — *Symphoria glomerata* Pursh. (*L. Symphoricarpos* Linn.), ebenfalls in Nordamerika einheimisch, lieferte die ehemals in der Medizin angewandten: *Stipites et radix Symphoricarpi*. — Von dem gleichfalls nordamerikanischen: *Triosteum perfoliatum* („Dreistein oder Beinsamen") kam die ehemals offizinelle *Radix Triosteospermi*.

2. *Gattung: Linnaea, Gronov. Linnée.*

Kelchrand fünfzähnig, den „unterständigen" von vier Dekblättchen (kelchartig) gestützten Fruchtknoten krönend. Korolle kreiselförmig, fünfspaltig, mit fast gleichförmigen Zipfeln. Staubgefäſse vier, didynamisch. Fruchtknoten dreifächerig, in jedem Fach ein hängendes Eichen. Frucht eine (durch Fehlschlagen zweier Fächer) meist einsamig gewordene, trokne Beere, welche bis zur Hälfte mit zwei vergröſserten Dekblättchen verwachsen und umgeben ist. *(XIV. 1. Linn.)*

1. *L. borealis*, (nördliche L.) Kleiner, kriechender, immergrüner Zwerg-Halbstrauch mit fädlichen, rankenförmigen, hingestrekten Stengeln, und unfruchtbaren Aesten, nur die am Ende einfach gabeltheiligen Blüthenäste aufrecht; Blätter lederig, härtlich, rundlich-oval, stumpf, kurzstielig, seicht kerbig, oder fast ganzrandig; Blumen in centrifugaler einfacher Gabelinfloreszenz, nikend; Korollen weiſs, inwendig behaart, mit blutrothen Adern.

Standort: In schattigen, etwas feuchten und moosigen Tannen- und Kiefernwäldern des nördlichen Gebiets in der Ebene, im südlichern und mittlern Gebiete nur in der Voralpen- und Alpenregion Tyrols, Oestreichs, Wallis, Piemonts. (Fehlt in den Vogesen und im Schwarzwalde!) — Mai, Juni, und auf den Alpen: Juli, August. ♄

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Folia Linneae*...... jetzt im Norden noch als Hausmittel; die Korollen zu Thee etc.

3. Familie: *Viburneae, Bartl.* Holdern.

Sträuche und Bäume mit gegenständigen, meist eingeschnittenen, gelappten oder sägigen, am Grunde des Blattstiels (meist) mit nebenblattähnlichen Fiederansätzen versehen. Griffel fehlend. Narben drei, sitzend. Samen hängend, eiweiſshaltig. *(V. 3. Linn.)*

1. *Gattung: Viburnum, Linn. Schlingbaum.*

Kelchrand fünfzähnig, klein; den Fruchtknoten krönend. Korolle (der fruchtbaren Blumen) glokig. Beere einsamig. Blätter ganz, oder handribbig-gelappt.

1. *V. Lantana*, (wolliger S.) Zweige, Blattstiele und Blüthenaxen von verwachsenen Sternhärchen schülferig-

filzig; Blätter eirund, am Grunde herzförmig, sägig, unterseits runzelig-aderig und filzig (ohne nebenblattähnliche Fiederansätze an der Exsertionsstelle); Blumen in centrifugalen, endständigen, flachen Scheindolden; Korollen alle zwitterig und gleichförmig, weifs; Beeren eiförmig, etwas zusammengedrükt, zuerst roth, dann schwarz, mehlig-fleischig.

Standort: Auf Anhöhen, Hügeln, niedern Bergen in Vorhölzern, an buschigen Abhängen der untern Berg-, vorzüglich der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets — Mai, Juni. ♄

Gebrauch: der Blätter und Beeren ehemals medizinisch als: *Folia et baccae Viburni*...... Die jungen Schosse sind sehr zähe, und dienen zu Bandwerk, Pfeifenröhren etc...... Aus der jungen Rinde kann Vogelleim gewonnen werden..... Synonyme: „Hulftern — Kandelwiede — kleiner Mehlbeer- oder Schwindelbeerbaum" etc.

2. *V. Opulus,* (Schneeballenbaum.) Hoher Strauch oder kleiner Baum mit stielrunden, kahlen Aesten und grünen, gerillten, jungen Zweigen; Blätter handribbig-dreilappig, ungleich grob- oder buchtig-zähnig, oberseits kahl, unterseits flaumhaarig; Blattstiel kahl, lang, oberwärts mit mehrern sitzenden, nierenförmigen, am Grunde aber mit zwei gestielten, drüsenartigen und zwei sehr feinen, nebenblattähnlichen Fiederansätzen besetzt; Blumen in flachen, endständigen, grofsen Scheindolden, die randständigen geschlechtslos; Korollen der Zwitterblüthen gelblich-weifs, glokig, die der randständigen schneeweifs, radförmig, mit grofsem, flach ausgebreitetem Saume; Beeren rundlich, roth, saftig.

Standort: An feuchten, waldigen, gebüschreichen und schattigen Stellen, an Ufern, Bächen etc. der niedern Regionen. — Mai, Juni. ♃

Gebrauch: der Rinde, Blätter, Blumen und Beeren ehemals medizinisch als: *Cortex, flores et baccae Opuli* oder *Sambuci aquatici.* — „Wasserholder — wilde Schneeballen — Schwelken."

Anmerkung. Von dieser Art wird eine durch Cultur entstandene Form mit kugeliger, aus lauter radförmigen, unfruchtbaren Blumen zusammengesetzter Scheindolde in Gärten, Anlagen etc. zur Zierde gezogen unter dem Namen: „zahmer oder gefüllter" Schneeballenbaum, Rosenholder: *V. Opulus roseum etc.*...... Im südlichsten Gebiete (in Dalmatien, Istrien u. dgl.) wächst auch: *V. Tinus,* der Bastardlorbeer wild, er ist immergrün, blüht fast das ganze Jahr hindurch, hat eilängliche, ganzrandige, unterseits in den Aderwinkeln bärtige, lederige, oberseits glänzendgrüne Blätter; Blumen weifs oder röthlich, wie *V. Lantana* und fast eben so geformte schwarzblaue Beeren.

2. Gattung: *Sambucus*, Tournef. Hollunder.

Kelch den Fruchtknoten nicht ganz bis an die Spitze überziehend. Korolle radförmig, concav. Beere dreisamig. Blätter fiederschnittig, mit dicht-sägigen Fiedern. Sonst wie *Viburnum*.

1. *S. Ebulus*, (Zwerg-H.) Rhizom weifs, kriechend; Stengel krautig; die beiden untersten Fiedern ganz am Grunde des Blattstiels, daher wie zwei blattige, gesägte Nebenblätter erscheinend; Scheindolde aus drei Hauptästen gebildet; Korollen röthlich-weifs; Antheren roth, nach dem Verblühen schwärzlich; Beeren aufrecht, schwarz.

Standort: Schaarenweise an steinigen, buschigen Abhängen, Weinbergs- und Waldrändern, Gräben, auf Schutt und Ruinen, feuchten Thon-Aeckern u. s. w. der untern Regionen; häufiger im südlichen und mittlern als im nördlichen Gebiete. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms, zumal der Rinde desselben, die innere Stengelrinde der stark und widerlich riechenden Blätter, Blumen und Beeren ehemals medizinisch als: *Radix, cortex radicis, cortex interior caulis, flores et baccae* (und von letztern: *Rooh) Ebuli* — „Attich — Feld-, Stink- oder Krautholder." — Kraut und Rhizom wirken drastisch, Blüthen und Beeren schweifstreibend.

2. *S. nigra*, (gemeiner H.) Baumartig; Mark der Aeste weifs; die nebenblattähnlichen, untersten Fiedern fehlen, oder es sind statt ihrer zwischen den Exsertionsstellen der Blattstiele an den Jahrestrieben beiderseits ein Paar Drüsen oder fädliche, stielartige Ansätze vorhanden; Scheindolden (meist) aus fünf Hauptästen gebildet; Korollen schmutzig-weifs, mit hell-gelblichen Antheren; Beeren schwarz, und wie die violett-gefärbten Verästelungen der Scheindolde überhängend.

Standort: An schattigen Heken, Mauern, Gräben, feuchten Waldplätzen, auf Schutt, um Bauernhäuser etc. bis hinauf in die höhere Bergregion. — Juni, Juli. ♄.

Gebrauch: der ganzen Scheindolden mit den Blumen und den Beeren (ehemals auch der Blätter und innern grünen Rinde) medizinisch als: *(Folia, cortex interior,) Flores* und *Baccae Sambuci* oder *Grana Actes* — „Holder — Flieder — Alhorn-Baum etc."

Verwechslung: mit den Blumen des Vorigen, ist leicht am starken, widerlichen Geruche und aufser der röthlichen Farbe etc.

daran zu erkennen, dafs dieselben beim Troknen nicht gelb werden. Die Attichbeeren unterscheiden sich ebenfalls leicht durch ihren eigenthümlichen Geruch.

3. *S. racemosa*, (Trauben-H.) Strauch- oder baumartig; Mark der Aeste zimmtfarben; Blumen in kleinen, centrifugalen Scheindoldchen oder Gabelinfloreszenzen, welche an gemeinschaftlicher Axe zusammen einen ovalen „Straufs" bilden; Korollen bleich gelblich-grün, mit eben solchen Antheren; Beeren scharlachroth. (Sonst dem Vorigen ähnlich.)

Standort: In Gebirgswäldern bis in die Voralpenregion im ganzen Gebiete. — April, Mai. ♄

Gebrauch: der Beeren zum Vogelfang; des Stammholzes zu Drechsler- und Schnitzarbeiten.

Anmerkung. Alle drei Arten (zumal der gemeine Hollunder) kommen auch mit fiederschlitzigen Blättchen vor, so dafs ihre Blätter fast doppelt-fiederschnittig erscheinen. (*S. laciniata* MILL.)

X. Ordnung.

Ligustrinae, BARTL. *Ligustern.*

Sträuche und Bäume. — Blumen regelmäfsig. Staubgefäfse 2. Fruchtknoten frei, nicht mit dem Kelche verwachsen, aus zwei verwachsenen, ein- bis zweieiigen Carpellen gebildet.

1. Familie: *Jasmineae*, *R. BROWN* Jasmine.

Korollen in der Knospenlage ziegeldachig und gedreht. Samen in der Frucht aufrecht.

1. *Gattung: Jasminum*, TOURNEF. *Jasmin.*

Kelch fünf- (bis acht-) zähnig oder spaltig. Korolle präsentir-tellerförmig, mit in fünf etwas schiefe Zipfel getheiltem Saume, die Staubgefäfse in der langen Röhre bergend. Griffel mit zweispaltiger Narbe. Frucht: eine eirunde, glatte, zweifächerige, oder durch Fehlschlagen einfächerige Zwillingsbeere (Steinfrucht — *Drupa.*)........ *II.* 1. LINN.

1. *J. fruticans*, (Strauchiger J.) Blätter wechselständig, einfach und gedreit; Blättchen verkehrt-eirund oder keilig, stumpflich, lederig, glatt, oberseits glänzend; Blumen in endständigen, centrifugalen Doldentrauben; Kelchzähne pfriemlich; Korollen dottergelb mit eirundlichen, gerundet-stumpfen Zipfeln.

Standort: Auf sonnigen Felsen des südlichsten Gebiets, im Littorale. — Mai, September. ♄.

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und englischen Anlagen.

2. *J. officinale*, (gemeiner J.) Blätter gegenständig, unpaarig-fiederschnittig, mit eilanzettlichen, zugespitzten Fiedern; Blumen in endständigen, centrifugalen Doldentrauben; Kelch fünfspaltig, mit pfriemlichen Zipfeln; Korollen weifs, sehr wohlriechend, mit eilanzettlichen, lang zugespitzten Saumzipfeln.

Standort: Im südlichsten Gebiete häufig in Weinbergen, Gärten u. s. w. cultivirt und verwildert, an Mauern u. s. w...... Im mittlern und nördlichen Gebiete nur in Gärten gezogen. — Juni, Juli. ♄.

Gebrauch: der Korollen (wie von *J. Sambac* Pers. und *J. grandiflorum*) zur Darstellung des „Jasminöls — *Oleum Jasmini.* „Weifser Jasmin."

2. Familie: *Oleineae*, Link. Fliedern.

Korollen in der Knospenlage klappig. Samen in der Frucht hängend. — Blätter gegenständig. Blüthenstand centrifugal.

I. Sippschaft: *Oleaceae.*

Blätter einfach, ganz, fiedernervig. Korolle ein- (d. h. verwachsen-) blättrig, nur sehr selten vierblättrig. Frucht: Beere, Steinfrucht oder Kapsel. Eiweifs dicht, fleischig.

1. *Gattung: Olea*, Tournef. *Oelbaum.*

Kelch klein, hinfällig, kaum röhrig, vierzähnig. Korolle trichterig-radförmig mit vierzipfeligem Saume. Griffel kurz mit zweispaltiger Narbe. Steinfrucht glatt, mit beinhartem, meist durch Fehlschlagen einfächerigem und einsamigem Kernsteine. *(II. 1. Linn.)*

1. *O. europaea*, (gemeiner O.) Blätter lanzettlich, ganzrandig, glatt, lederig, oberseits dunkelgrün, unterseits graulich, mehlig oder schülferig; Blumen in centrifugalen, gegenständigen Träubchen, welche auf gemeinschaftlicher Achse achselständige Sträufse oder „zusammengesetzte Trauben" bilden; Korolle grünlich-weifs, sehr klein, mit einwärts gebogenen, hohlen Zipfeln; Steinfrucht eiförmig oder elliptisch, bis zur Gröfse eines Taubeneies, dunkelgrün ins Bräunliche oder Purpurschwarze.......... Es giebt zwei Hauptformen:

α. **Wilder** *(sylvestris)*, dorniger Zwergstrauch mit deutlich vierkantigen jüngern Zweigen, kürzern, stumpfern, derbern Blättern und kleinern Früchten. — *O. Oleaster* LINK et HOFFM.

β. **Kultivirter** *(culta)*, baumartiger, 8—9′ dornloser Strauch, mit fast stielrundlichen Zweigen, weichern Blättern und gröſsern, fleischigern Früchten. — *O. sativa* LINK et HOFFM. (Eine Aufzählung der vielen Abarten siehe in DECAND. *Flor. franc.* 3 *ed. III. pag.* 408—409.)

* *Standort: Scheint aus dem Orient abzustammen, ist aber doch im südlichsten Gebiete auf steinigen Hügeln, zwischen Felsen und Gebüsch im Littorale angesiedelt...... Der zahme Oelbaum wird im ganzen südlichen Littorale, zumal in Südfrankreich cultivirt, und ist Repräsentant der „Region der Oliven." — Juni, Juli.* ♄.

Gebrauch: die Früchte: „Oliven" — *Olivae* werden vorzüglich zur Gewinnung des in ihrem Fleische enthaltenen, süſsen fetten Oeles: „Baum- oder Olivenöles" *(Oleum Olivarum)* benützt, aber auch unreif, noch klein und grün eingemacht, und als: „eingemachte Oliven" *(Olivae conditae)* in Handel gebracht und gegessen.

Anmerkung. Durch die Blüthen der in Japan und China einheimischen *O. fragans* THUNB. soll der chinesische Thee seinen Wohlgeruch erhalten.

2. *Gattung: Phillyrea*, TOURNEF. *Steinlinde.*

Kelch sehr klein, krugförmig, vierzähnig, bleibend. Korolle fast glokig, etwas fleischig, in vier auswärts gerollte Zipfel getheilt. Griffel bleibend, mit einer diklichen, einfachen Narbe. Steinfrucht mit dünnem Fleische und zerbrechlichem, zweifächerigem Kernsteine. Same einsam in jedem Fache, einer oft fehlschlagend. *(II. 1. LINN.)*

Die Blumen aller Steinlinden sind grünlich-weiſs, klein und unansehnlich, sie blühen centrifugal auf, und bilden kleine achselständige Sträuſse und Büschel. Steinfrucht schwarzbläulich beerenartig. Die folgenden Arten, welche sich nur durch die bei denselben sehr wechselnde Blattform unterscheiden lassen, bilden vielleicht nur eben so viele Hauptformen Einer Art. Schon haben DECANDOLLE und LA-PEYROUSE die *Ph. media*, *ligustrifolia*, *laevis* u. s. f. mit *Ph. latifolia* vereinigt.

1. *P. latifolia*, (**breitblättrige S.**) Strauch mit steifen, geraden Zweigen; Blätter eirund, herzförmig- oder verkehrt-eirund, mehr oder weniger sägezähnig; Blüthensträuſse gedrungen.

Standort: Im südlichen Gebiete, z. B. Istrien, Dalmatien, Oberitalien etc. — März, April ♄.

2. *P. media*, (mittlere S.) Zweige ausgesperrt; Blätter lanzettlich, mehr oder weniger sägezähnig; Blüthensträufse gedrungen, sehr dicht.

Standort: Im Littorale, aber seltner als die Vorige. — März, April. ♄.

3. *P. angustifolia*, (schmalblättrige S.) Blätter lineal-lanzettlich, durchaus ganzrandig; Blumen in kleinen, dichten, axillären Büscheln.

Standort: Im Littorale, Istrien am M. Maggiore, aber seltner als Vorige; häufig im südlichen Frankreich. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: kein besonderer; waren aber als teutsche Holzarten hier aufzuzählen.

3. *Gattung: Ligustrum*, Tournef. *Hartriegel.*

Kelch sehr klein, kaum röhrig, vierzähnig. Korolle trichterig, mit viertheiligem, offenstehendem Saume, und länglich-eirunden, stumpflichen, am Rande einwärts gebogenen Zipfeln. Griffel kurz, mit zweispaltiger, stumpfer Narbe. Steinfrucht mit 2 ein- und zweisamigen Steinkernen. *(II. 1. Linn.)*

1. *L. vulgare*, (gemeiner H.) Strauch mit abstehenden Aesten und graulicher, glatter Rinde; Blätter elliptisch-lanzettlich, ganzrandig, fast lederig und oft ausdauernd; Blumen in endständigen, gedrängten Sträufsen; Korollen milchweifs, unangenehm riechend; Steinfrüchte beerenartig, erbsengrofs, schwarz, mit purpurfarbnem Fleische.

Standort: An Abhängen und lichten Waldrändern, im Gebüsche des Mittelgebirges bis in die Bergregion, zumal im Kalkgebirge häufig; allgemein in Heken, englischen Anlagen u. s. f. cultivirt. — Juni, Juli. ♄.

Gebrauch: der Blätter, Blumen und Beeren ehemals medizinisch als: *Folia, flores et baccae Ligustri.....* Die Beeren liefern eine dunkelpurpurrothe Saftfarbe, und dienen zur Färbung des Weines...... Das Holz ist hart, und zu Drechsler- und Schnitzarbeiten tauglich...... Synonyme: „Dintenbeerstrauch — Rainweide — Zaunriegel — Bein-, Hek- oder Mundholz" etc..... Der blühende Strauch wird von den spanischen Fliegen *(Canthariden)* häufig schaarenweise besucht.

4. *Gattung: Syringa*, Linn. *Flieder.*

Frucht: eine eirund-längliche, linsig-plattgedrükte, zweifächerige, fachtheilig zweiklappige Kapsel, deren Scheide-

wand sich der Länge nach theilt; so, dafs je eine Hälfte derselben auf der Mitte der Klappe bleibt, und zwei offene, einsamige Halbfächer bildet. Samen in jedem Fache zu zwei, länglich-eiförmig, mit häutigem, an beiden Enden sich verschmälerndem Rande umgeben. — Sonst wie *Ligustrum*. (*II.* 1. *Linn.*)

1. *S. vulgaris*, (gemeiner F.) Baumartiger Strauch von 6—20′ Höhe; Blätter gestielt, eirund-herzförmig, ganzrandig, beiderseits lebhaft grün; Blumen stark und angenehm riechend, in meist gepaarten, gipfelständigen Sträufsen....... Aendert ab:

α. Lilazinischer, mit lilafarbenen oder fleischröthlichen, etwas spitzzipfeligen Korollen und schwärzlichrothen Knospen.

β. Weifsblüthiger, mit milchweifsen, gerundet-stumpf-zipfeligen Korollen, dichtern Sträufsern und grünlichen Knospen. *S. alba Hortul.*

Standort: *Aus Persien stammend, in Gärten und Lustgebüschen allgemein cultivirt und häufig in Heken etc. verwildert.* — *April, Mai.* ♄.

Gebrauch: der Samen ehemals medizinisch als: *Semen Syringae* oder *Lilac* — „spanischer, blauer oder türkischer Hollunder oder Flieder, Lilac, Zirinken" etc...... In neuerer Zeit kam auch das Extract der unreifen Kapseln in Anwendung.

II. Sippschaft: *Fraxineae*, *Bartl.* Eschen.

Blätter unpaarig gefiedert. Korolle fehlend, oder vierblättrig. Flügelfrucht einsamig. Eiweifs hornartig.

5. *Gattung: Fraxinus*, *Pers.* *Esche.*

Blüthen zwitterig oder durch Fehlschlagen blofs männlich oder weiblich, nakt, ohne Kelch und Korolle. Staubgefäfse 2, mit nur sehr kurz gestielten Antheren. Griffel diklich mit zweispaltiger Narbe. Frucht (*Samara*) eilänglich, zusammengedrükt, fast lederig, oberwärts blattiggeflügelt, stumpf ausgerandet, zweifächerig, nur einen Samen reifend. (*XXIII.* 2. *Linn.* aber eben so gut auch *XXIII.* 1. und 3.)

1. *F. excelsior*, (gemeine E.) Baum von 60—120′ Höhe, mit graubräunlicher, glatter, erst im späten Alter runzeligen Rinde, und grofsen, schwärzlichen, weichhaarigen Knospen; Blätter mit 9—15 länglich-lanzettlichen, zugespitzten, sägezähnigen, kurzgestielten, am Grunde keiligen, fast ganz kahlen Fiederblättchen; Blüthenstände rispig, vor den Blättern aus den Seitenknospen der jüngern Zweige

hervortretend; Antheren purpurroth, auf sehr kurzen Staubfäden……

Durch Cultur sind folgende Abänderungsformen entstanden:

α. Trauereeche, mit hängenden Zweigen.

β. Krauseesche, mit faltig gekräuselten, welligen, düster grünen Blättchen. (*F. atrovirens* Desf.)

γ. Verschiedenblättrige, mit fiederigen und einfachen, oder auch lauter ganz einfachen Blättern. (*F. simplicifolia* Willd. *monophylla* Desf. *diversifolia* Ait. *heterophylla* Vahl.)

Standort: der Hauptart wild an feuchten Stellen, zumal in Thälern längs der Gieſsbäche, Ströme und Flüsse, aber auch auf felsigen und troknern Bergabhängen in der Schweiz bis auf eine Höhe von 3500′ in den Carpathen bis 2500′ — und häufig cultivirt. Die Varietäten in Gärten und Lustgehölzen cultivirt. — April, Mai. ♄

Gebrauch: der Blätter und Flügelfrüchte ehemals medizinisch als: *Folia* und *Semen Fraxini.* — Das Holz ist sowohl ein treffliches Brenn- als auch Schnitz- und Werkholz. — Der Baum schwitzt im Süden gleichfalls Manna aus, wird von den Canthariden (wie der spanische Flieder) in groſsen Schaaren besucht, und seine Blätter oft so abgefressen, daſs er ganz entlaubt erscheint.

6. *Gattung: Ornus,* Pers. *Blüthesche.*

Kelch sehr klein, vierspaltig. Korolle vierblättrig. Staubfäden haardünn, von der Länge der linealischen Petalen. Antheren herzförmig. (Sonst wie *Fraxinus*, mit der sie Linné vereinigte.)

1. *O. europaea,* Pers. (europäischer B.) Baum von 20 — 25′ Höhe mit bläulich-schwarzen, gelblich punktirten Zweigen und grau bestäubten Knospen; Blätter mit 7 — 9 gestielten, rundlichen, eirunden oder länglichen, ungleich-sägezähnigen, fast ganz kahlen Fiederblättchen; Blumen wohlriechend, am Ende der Zweige in gipfel- und achselständigen, überhängenden Rispen mit den Blättern gleichzeitig hervortretend; Korollen röthlich oder weiſslich; Antheren gelb; Flügelfrucht lanzettlich, ohne Ausschnitt an der Spitze. (*Fraxinus Ornus* Linn. und *F. rotundifolia* Ait.)

Standort: Im südlichen Gebiete: Littorale, Kärnthen, Südtyrol im Etschthale, Oberitalien etc., sonst bloſs cultivirt. — April, Mai. ♄

Gebrauch: des im Oriente, Sicilien und andern wärmern Ländern aus der Rinde fliefsenden, süfsen, an der Luft eingetrokneten Saftes **medizinisch** als: *Manna* in mehrern Sorten; daher der Baum auch: „Manna-Esche“ heifst.

III. Formation.

Polypetala, BARTL. *Vielblumenblättrige.*

Dicotyledonische, naktkeimige Gewächse mit doppelter Blüthenhülle; d. h. mit Kelch und einer aus mehrern freien (nur selten verwachsenen) Blumenblättern („Petalen oder Kronblättern“) bestehenden (sehr selten fehlenden) Korolle.

I. Ordnung.

Lorantheae, BARTL. *Misteln.*

Korolle oberständig. Staubgefäfse an Zahl den Petalen gleich, vor und nicht zwischen diesen stehend. Fruchtknoten mit dem Kelche überwachsen, daher „unterständig,“ einfächerig, mit einem einsamen, hängenden Eichen....... Strauchige und halbstrauchige Schmarotzergewächse!...... Dahin nur die einzige:

1. Familie: *Loranthaceae*, DON. Misteln.

Dichotomisch-gabelästige, immergrüne, auf Bäumen und grofsen Sträuchern lebende Schmarotzergewächse mit (meist) lederigen, gegenständigen, einfachen und ganzrandigen, nebenblattlosen Blättern und centrifugalem Blüthenstande.

1. *Gattung: Viscum*, TOURNEF. *Mistel.*

Ein- und zweihäusig. Kelchrand fast verwischt, ohne oder nur mit undeutlichen Zähnen, an den männlichen Blüthen fehlend. Petalen 4 (sehr selten 3 oder 5), am Grunde breit, fast dreiekig, dik, fleischig, in der Knospe klappig, an den männlichen Blumen in eine viertheilige Korolle verwachsen, auf deren Zipfel der Länge nach die Antheren aufgewachsen sind. Narbe stumpf, unmittelbar auf dem Fruchtknoten aufsitzend. Frucht: eine oben genabelte, inwendig schleimig-klebrige, später einsamige Beere. (*XXI.* 4. LINN. aber eben so gut auch: *XXII.* 4.)

1. *V. album*, (weifser M.) Wiederholt gabelästig; Aeste stielrundlich; Blätter lanzettlich, stumpf, rippenlos, lederig; Blumen zweihäusig, ungestielt, zu 3—5 in gipfel-

ständigen Knäulchen, grünlich-gelb, ziemlich klein; Beeren weifs, durchscheinend, mit klebrigem, sehr zähem Safte erfüllt.

Standort: Schmarotzend auf Laub- und Nadelhölzern als: Linden, Eschen, Birn-, Aepfel-, Mandel- und Vogelbeerbäumen, Steineichen, Schwarz- und Pyramiden-Pappeln, Weifsdorn, Pflaumen- und Zwetschgenbäumen, Meelbeer- und Mispelbäumen, Ahorn, selbst auf der Weinrebe, auf Tannen und Kiefern u. s. f. Februar, April. ♄.

Gebrauch: der jüngern, grünlichgelb-berindeten Zweige sammt den Blättern medizinisch als: *Viscum album* — *Lignum Visci* (*quercini*) oder *St. Crucis* — „Eichen- oder gemeine Mistel — Lehmmistel — Kreuzholz." ...... Aus den Beeren und der Rinde wird Vogelleim bereitet.

2. *Gattung: Loranthus*, Linn. *Riemenblume.*

Kelchrand schwach gezähnt oder ganz verwischt. Petalen (meist) 6. Staubgefäfse an die Basis der Petalen angewachsen, von der Länge derselben, nach oben frei. Griffel fädlich, mit stumpfer Narbe. Beere einfächerig, einsamig. (*VI.* 1. *Linn.*)

1. *L. europaeus*, (europäische R.) Von der Tracht des Mistels; Blumen zweihäusig und zwitterig, in endständigen, einfachen, sechs- bis zwölfblüthigen Trauben, gelblich-grün, am Grunde von einem schuppenartigen Deckblättchen gestutzt; Beeren gelblich, kugelig, am Grunde in ein kurzes Stielchen zugespitzt.

Standort: Schmarotzend ausschliefslich auf verschiedenen Arten und Abarten von Eichen und Kastanien des südlichen Gebiets bis Mähren. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: wie bei der Vorigen; dieses ist das wahre: *Viscum quernum* oder *quercinum* der Alten, welcher Name später fälschlich dem gemeinen Mistel beigelegt wurde.

II. Ordnung.

Umbelliflorae, Bartl. *Schirmblüthige.*

Petalen in der Knospenlage klappig oder eingerollt. Staubgefäfse zwischen den Petalen. Fruchtknoten „unterständig," mit dem Kelche überwachsen, zweifächerig. Eichen

in jedem Fache einsam, hängend. Eiweiſs fest, härtlich. Keim gerade.

1. Familie: *Umbelliferae, Juss.* Doldenblüthler.

Petalen am Grunde verschmälert, in der Knospenlage eingerollt, an der Auſsenseite einer fleischigen Scheibe *(Discus epigynus)* eingefügt. Griffel 2. Frucht aus zwei Carpellen gebildet, welche von der Spitze eines stielartigen Halters herabhängen, und bei der Fruchtreife von unten nach oben sich von einander trennen..... Blumen in einfachen oder doppelten Dolden, oder in einem Blumenkorbe („Kopfe — *Calathidium*"). Blätter am Grunde scheidig. *(V. 2. Linn.)*

Allgemeines.

Der Kelch der Doldenblüthler ist zu betrachten als typisch aus fünf Blättchen *(Sepala)* gebildet, welche mit den Rändern unter sich, und mit ihrer inwendigen Fläche mit dem Fruchtknoten verwachsen sind. Nur der Saum (*Limbus*) desselben bleibt frei, und stellt am Ende des „unterständigen" Fruchtknotens ein fünfzähniges oder fünfzipfeliges Krönchen oder auch nur einen kaum bemerkbaren, seicht-kerbigen oder fast verwischten Ring (Rand — *margo calycis*) dar.

Die Petalen sind dem Kelchrande und zwar zwischen dessen Zipfeln, Zähnen, Kerben u. dgl. eingefügt, also an der Zahl fünf und von sehr verschiedener Gestalt.

Der Fruchtknoten ist zweifächerig, mit dem Kelche überwachsen, und endigt in zwei am Grunde zu einem breiten Kegel („Griffelfuſs — Griffel- oder Stempelpolster — *Stylopodium*") verdikten Griffel mit einfacher, meist kopfiger Narbe.

Die Frucht („*Diachaena — Polachaena — Cremocarpium*" genannt) ist aus zwei Carpellen („*Mericarpia*") zusammengesetzt, welche an der Spitze eines axenständigen, meist zweitheiligen, stielartigen Fruchthalters („*Carpophorum*") hängen, mit ihrer convexen, äuſsern oder „Rükenseite" vom Kelche überwachsen, und mit der innern oder Verbindungsfläche oder Vorderseite *(Planum commissurale)* bis zur Fruchtreife zusammenhängen, und ein Ganzes bilden. Bei der Fruchtreife trennen sie sich meistens von unten nach aufwärts, und erscheinen dann als zwei an der Spitze des Fruchthalters aufgehängte, einsamige, leicht abfällige Früchtchen; nur selten bleiben sie immer unter sich und mit dem Fruchthalter vereinigt.

Dieser Fruchthalter ist wahrscheinlich als aus den beiden Blattstielen der Fruchtblätter gebildet zu betrachten, an deren Ende sich die Blattflächen derselben parallel zurükschlagen; doch halten ihn einige auch für die Blüthenaxe, d. h. Fortsetzung des Blüthenstieles.

Die ganze Frucht hat wenigstens 10 Riefen (*Juga* oder *costae*), welche, da sie immer — selbst an den glattesten Früchtchen doch deutlich am schnabelförmigen Ende — vorhanden sind: „Hauptriefen" (*Juga primaria*) heiſsen. Von diesen Hauptriefen stellen typisch fünf die Mittel- oder Kielnerven der Kelchblätter dar, und verlaufen daher in die Spitzen, Zähne, Kerben etc. des Kelchrandes, die fünf andern hingegen bilden typisch die Vereinigungsnähte der Kelchblätter, und fallen zwischen die Vorigen, in die Winkel der Kelchzähne, Kerben u. dgl.

Jedem einzelnen Carpelle („Früchtchen") kommen also wenigstens fünf Hauptriefen zu, von welchen einer in die Mitte der Rükenseite fällt, und daher: „Kielriefe" heiſst. Die beiderseits demselben zunächst stehenden

Riefen hat man „Mittelriefen," und alle drei zusammen auch: „Rükenriefen" genannt. Zwischen dem beiderseitigen Mittelriefen und dem Rande des Carpells stehen beiderseits die „Seitenriefen," welche, wenn sie den Rand selbst bilden: „randende" Seitenriefen (*juga lateralia marginantia*) heifsen. Nur selten sind die Seitenriefen „auf die Verbindungsfläche gestellt" (*plano comissurali imposita*), und werden erst bei erfolgter Trennung der Carpelle sichtbar.

Die vier Zwischenräume der Riefen wurden: „Thälchen oder Rillen" — *Vallĕculae* genannt, und erheben sich öfters selbst wieder in Riefen, welche „Nebenriefen" (*Juga secundaria*) heifsen; so dafs ein Carpell in diesem Falle 9 Riefen zeigt. — Die Nebenriefen scheinen typisch die Seitennerven der Kelchblättchen darzustellen!

Die Carpelle hängen meistens vor der Fruchtreife mit ihrer ganzen Vorderseite oder Verbindungsfläche zusammen, zuweilen sind sie jedoch nur vermittelst eines in der Axenmitte dieser Fläche hinabziehenden schmalen Kieles (Leiste) verbunden, oder sie sind zwar mit einer gröfsern Fläche zusammengewachsen, treten aber gegen den Rand weitklaffend auseinander. So weit nun die Verwachsung statt findet, heifst die Vorderseite „Fuge" (*Commissura*), und die in Gedanken um die Gränze der Fuge gezogene Naht: „Fugennaht" (*Raphe*) ..... Die Fugennaht ist darum mittelständig, wenn nur ein schmaler Kiel, eine dünne Leiste die Carpelle verbindet, und randständig, wenn sie mit der ganzen Vorderseite oder Verbindungsfläche knapp aneinander liegen, und sich vollkommen deken.

Der Same besteht aus einem grofsen, hornartigen oder fleischigen Eiweifs, einem sehr kleinen, mit dem Würzelchen gegen die Spitze des Fruchthalters gerichteten Keim, und einer verwachsenen Samenhaut, und hängt einsam in jedem Carpelle.

Gewöhnlich ist Fruchthülle, Samenhaut und Eiweifs dicht verwachsen: „dichtes, derbes Früchtchen" (*Mericarpium solidum*); seltner liegt der Same lose, frei in der Fruchthülle: „loskerniges, mandeliges Früchtchen (*M. nucleatum*), oder noch seltner spaltet sich die Fruchthülle in zwei Häute, deren innere fest mit dem Samen verwachsen, die äufsere aber so loker ist, dafs zwischen beiden ein luftgefüllter Raum bleibt: „schlauchiges Früchtchen" (*M. utriculatum*). Dieser verschiedene Bau, so wie die Beschaffenheit des Eiweifses, wird sogleich auf einem Queerdurchschnitte erkannt.

Das ätherische Oel, welches die meisten Doldenfrüchte enthalten, ist in eigenen, der Länge nach von Oben nach Unten herabziehenden Kanälen: — „Striemen — *Vittae*" genannt, und zwar bald in flüssigem Zustande, bald in fester Harzgestalt eingeschlossen. Meistens scheinen diese Striemen auf der Oberfläche durch, und stellen eben so viele farbige Streifen dar. Hat ein Carpell auf der Rükenseite nur vier Striemen, so fällt je einer in ein Thälchen, oder wenn Nebenriefen vorhanden sind, unter diese: „armstriemiges" Carpell (*M. paucivittatum*). Sind mehrere vorhanden, dann liegen in jedem Thälchen drei, oder der Same ist auch rundum mit einer grofsen Menge derselben überzogen: „reichstriemiges" Carpell (*M. multivittatum*)...... Treten die Striemen, zumal bei schon troknen Früchtchen, äufserlich oder selbst auf dem Queerdurchschnitte nicht deutlich hervor; so darf man nur diese Früchtchen mit kochendem Wasser anbrühen, nach einigen Minuten abtroknen, und queer durchschneiden, um die Striemen sogleich am Rande des Durchschnitts gegen das Licht gehalten, als eben so viele gefärbte Punkte deutlich wahrzunehmen.

Auf die angegebenen Charaktere der Frucht und der Petalen haben Koch und Decandolle ihre Gattungen begründet, welche auch hier beibehalten wurden, obgleich vielleicht mit Recht mehrere derselben zusammen zu ziehen wären.

Was die Erhaltungs- oder Vegetationsorgane betrifft, so mag hier im Allgemeinen Folgendes angeführt werden:

Die Blätter sind wechselständig, nur selten so nahe zusammengerükt, dafs sie gegenständig erscheinen, und haben einen mehr oder weniger

scheidig-umfassenden Blattstiel. Die Axen, an deren Gipfel die centripetalen Dolden oder Blüthenköpfe stehen, entwikeln sich centrifugal, und werden von dem in ihrer obersten Blattachsel sich erhebenden, sehr mächtigen Aste oft so zur Seite gedrükt, dafs sie dem Blatte gegenüber zu stehen scheinen: „blattgegenständige“ Dolden (*Umbellae oppositifoliae*). Am Ende der Axe unter der Dolde findet sich oft ein Kreis von Blättchen, „Hülle“ (*Involucrum*) genannt, welcher oft aus vielen, meist aus 5, oft wie halbirt nur aus 3, oder 2—1 Blättchen besteht, sehr häufig ganz fehlt, und nur selten bei allen Arten Einer Gattung nicht einmal bei derselben Art in der Blättchenzahl durchgreifend constant ist.

Die Axen, welche auf dem Gipfel der Hauptaxe die Dolde constituiren, heifsen „Strahlen.“ Tragen sie unmittelbar an ihrer Spitze die Blume, so ist die Dolde einfach; theilen sie sich aber an der Spitze wieder nach dem Doldentypus in mehrere Blüthenstielchen, so ist die Dolde: „zusammengesetzt — doppelt.“ Dieser secundäre Blüthenstand heifst: Döldchen (*Umbellula*), und wenn unter demselben eine Hülle vorhanden ist, diese: „Hüllchen“ (*Involucellum*.)

Noch ist zu bemerken, dafs die Blumen durch Fehlschlagen der Staubgefäfse sehr häufig ein- und zweihäusig, vielehig und unfruchtbar vorkommen.

I. Reihe.

Orthospermae. Koch. *Geradsamige.*

Same auf der innern, vordern (der Verbindungsfläche des Carpells zugewendeten) Seite convex oder flach, weder mit den Rändern eingerollt, noch selbst vom Grunde nach der Spitze aufgerollt. Daher das Eiweiſs auf dem Querdurchschnitte rund oder halbrund.

I. Sippschaft: *Hydrocotyleae*, Decand.

Dolden einfach oder kopfig, oder aus mehrern gehäuften Quirlen bestehend. Frucht von der Seite zusammengedrükt, wie aus zwei mit den Rändern verwachsenen Schildchen gebildet, mit convexer oder scharfer Rükenkante. Petalen ausgebreitet, spitz, ohne Ausschnitt.

1. *Gattung: Hydrocotyle*, Tournef. *Wassernabel.*

Kelchrand verwischt. Blumenblätter eirund, mit gerader Spitze, sternförmig ausgebreitet. Griffel aufrecht. Frucht zweischildig, d. h. seitlich flachgedrükt, mit sehr schmaler Verbindungsfläche und fädlichen Riefen, ohne Striemen. Die den Carpellrüken allein bildende Kielriefe und die beiden Seitenriefen meist verwischt, die Mittelriefen in einem Halbzirkel das Mittelfeld des schildförmigen Carpells durchziehend.

1. *H. vulgaris*, (gemeine W.) Gelblich-grün, etwas glänzend, ziemlich kahl; Stengel schlank, fädlich, kriechend, an den Knoten wurzelnd, und nach aufwärts ein kleines Büschel von Blättern und Blüthenaxen treibend; Blätter langgestielt, schildförmig, kreisrund, fast lappig gekerbt; Blüthenaxen kürzer als die Blattstiele, am Ende ein Blumenköpfchen tragend, das aus 2—3 genäherten, fünf- bis zehnblüthigen Quirlen besteht, welche später durch Verlängerung der Axe von einander entfernt werden; Blumen sehr klein, mit weiſsen oder röthlichen Petalen.

Standort:* *Auf nassen, torfhaltigen, moorigen Wiesen und Triften der Niederungen, häufiger im

nördlichen und mittlern, als südlichen Gebiete. — *Mai, Juli.* ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Cotyledonis aquaticae*...... Scharfgiftig!

II. Sippschaft: *Saniculeae*, Koch.

Dolden kopfig, knäulig, einfach oder unregelmäfsig zusammengesetzt, mit meist kopfigen Döldchen. Frucht auf dem Queerdurchschnitte stielrundlich mit halbstielrundlichen Carpellen; diese mit fünf Hauptriefen ohne Striemen und Nebenriefen, oder bei verwischten Riefen mit spreuigen Schüppchen oder Stacheln besetzt. Eiweifs auf dem Queerdurchschnitte halbrund, vorn ziemlich flach. Petalen aufrecht, durch die grofse, einwärts gebogene Spitze herzförmig und von der Mitte an einwärts geknikt.

2. *Gattung: Sanicula*, Tournef. *Sanikel.*

Kelch, so weit er den Fruchtknoten überzieht, igelig-stachelig, mit blattigen, bleibenden, aufrechten Zipfeln fast von der Länge der Petalen. Diese aufrecht zusammenschliefsend, verkehrt-eirund-herzförmig durch die fast von der Mitte an einwärts geknikte Spitze („Endlappen.") Frucht fest kugelig, mit riefenlosen, aber hakig-stacheligen, sich nicht trennenden Carpellen und mit denselben verwachsenen Fruchthaltern.

1. *S. europaea*, (gemeiner S.) Rhizom schwarz-braun, mehrköpfig; Stengel aufrecht, nakt oder wenig-blättrig, gefurcht, 1 — 2′ hoch. Blätter fast alle grundständig, lang gestielt, handförmig-fünftheilig, mit dreilappigen, ungleich und stachelspitzig-doppeltsägigen Fetzen; Dolde drei- bis fünfstrahlig, mit kopfig-knäueligen Döldchen, eingeschnittenen Blättchen der Hülle, und kleinen, ganzrandigen, ungetheilten Blättchen des Hüllchens; Blumen polygamisch, die zwitterigen sitzend, die männlichen gestielt; Petalen weifs oder röthlich.

Standort: In Laubwäldern der untern Berg-, vorzüglich der Kalkregion gemein. — *Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Saniculae* oder *Diapensiae* — mehr noch als Hausmittel beim Landvolk unter dem Namen: „Heil aller Schäden."

Verwechslung: durch die handförmig-fünftheiligen Blätter von allen teutschen Schirmblüthlern verschieden, nur mit *Astrantia* und *Hacquetia* verwandt. Die Blätter dieser Pflanzen sind sich zwar sehr ähnlich, lassen sich aber sogleich an Folgendem unterscheiden: die Blattstiele vom Sanikel sind nur halbstielrund, und haben oberseits eine breite, scharfrandige Rinne; die Blattstiele der Astrantien hingegen sind stielrundlich, und haben nur eine schmale

Rille, und die Blattstiele von *Hacquetia Epipactis* DEC. (*Astrantia* LINN. — *Dondia* SPRENG.) dreiseitig und dreikantig.

3. *Gattung: Astrantia*, TOURNEF. *Thalstern.*

Kelch und Petalen wie bei Voriger. Griffel lang, aufrecht, bei der Frucht auswärts gebogen, mit kerbigem, in der Mitte vertieftem Stempelpolster. Frucht länglich, vom Rüken her etwas zusammengedrükt, mit den grofsen Kelchzipfeln und den aufrechten Zipfeln gekrönt, schlauchig. Carpelle mit fünf, wie aufgeblasenen, hohlen, faltig-zakigen Riefen, welche in ihrer Höhlung je eine kleinere, gleichfalls röhrige, fädliche Riefe einschliefsen. Eiweifs auf dem Queerdurchschnitt vorn platt, hinten convex, striemenlos. Fruchthalter verwachsen, daher scheinbar fehlend. (Blätter handribbig, lappig.

Anmerkung. Aufser diesen merkwürdigen Charakteren der Frucht zeichnet sich die Gattung *Astrantia* noch durch die Döldchen aus, welche auf den ersten Blik einer einzelnen Blume gleichen, indem das vielblättrige, sternförmige, meist blumenblattartig gefärbte Hüllchen gleichsam die Korolle und die fein gestielten Blümchen die Staubgefäfse zu bilden scheinen.

1. *A. major*, (grofser T.) Rhizom schwarzbraun, mehrköpfig; Stengel aufrecht, 1—3′ hoch, gerillt, einfach oder wenigästig; grundständige Blätter, handförmig-fünfspaltig, eingeschnitten-doppelsägig, mit langen Stachelspitzchen auf den Sägezähnen; die stengelständigen lappig, gestielt; Dolden unregelmäfsig fünf- bis achtstrahlig; Hüllblättchen grofs, blattartig, sägig oder drei- bis fünfspaltig; die Blättchen des Hüllchens ganzrandig, oder nur an der Spitze etwas zähnig, weifs oder rosenroth, aderig, von der Länge der feingestielten Blümchen oder länger, in einen Stern ausgebreitet; Blüthen polygamisch; Kelchzähne eilanzettlich in eine Stachelspitze vorgezogen; Petalen röthlich; Riefenzaken stumpf.

Standort: *In schattigen Wäldern, in gebüschigen Thälern, längs der Giefsbäche u. s. f. in der höhern Berg- und Voralpenregion sowohl auf Kalk- als Urgebirg. Juni, August.* ♃.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Astrantiae* — „schwarze Meisterwurz — schwarzer Sanikel"...... Wird als Zierpflanze häufig in Gärten gezogen.

4. *Gattung: Eryngium*, TOURNEF. *Mannstreu.*

Kelch, Petalen, Griffel und Stempelpolster wie bei Voriger...... Blumen alle zwitterig, auf der verdekten Axe

sitzend, von Dekblättchen („Sprenblättchen") gestützt, und so in gemeinsamer Hülle einen Blumenkorb *(Calathidium)* bildend. Frucht verkehrt-eiförmig, fest, mit spreuartigen Schüppchen bedekt, ohne Riefen und Striemen..... Kelchzipfel starr und dornig!

1. *E. campestre*, (Feldmannstreu.) Wurzel spindelig, lang, braun, schopfig; Stengel ausgesperrt-gabelästig, kahl und starr, wie alle Theile; Blätter starr, derb, meergrün, mit weifsem Adernetze, zwei- bis dreifach fiederschlitzig, dornig-zähnig, die grundständigen lang gestielt, im Umrisse fast dreiekig, die zuerst erscheinenden fast ganz, dreilappig, oder einfach fiederspaltig; die stengelständigen mit geschlitzt-zähnigen Grundläppchen („Oehrchen") umfassend; Hüllblättchen lineal-lanzettlich, in einen Dorn endigend und dornig-zähnig, länger als die rundlichen Blumenkörbe; Dekblättchen pfriemlich, ungetheilt; Kelchzipfel länger als die weifslich-grünen Petalen.

Standort: Auf dürren, sandigen Feldern, Brachen, Hügeln, Abhängen, Schutt, an Wegen und Akerrändern der Niederungen, zumal in der Kalkregion und im Rheinthale häufig. — Juli, August. ♂ und ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Eryngii* — „Brachdistel"...... Die jungen Sprossen können als Salat, die frischen Wurzeln als Gemüse gegessen werden.

2. *E. maritimum*, (Meerstrands-M.) Rhizom kriechend; Stengel dik, sehr ästig, wie alle Theile meergrün oder amethystfarben überlaufen; Blätter derb, lederig, knorpelig gerandet, von starkem, erhabenem Adernetze durchzogen, lappig und faltig, dornig-zähnig; die grundständigen gestielt, nierenförmig, die obern rundlich, oder verkehrt-eirundlich, umfassend; Hüllblättchen breit-eirund, an der Spitze dreizähnig-lappig, dornig; Dekblättchen dreispitzig-dornig; Petalen blau...... (Sonst wie Vorige.)

Standort: Am sandigen Meeresstrande des nördlichen und südlichen Gebiets. — Juni, August. ♃. ♂.

Gebrauch: des Rhizomes mit den Ausläufern ehemals medizinisch als: *Radix Eryngii maritimi* — „Blaue Meerwurz."

Anmerkung. Von dem westindischen: *E. foetidum* war das Kraut als: *Herba Eryngii americani foetidi*, und von dem nordamerikanischen: *E. aquaticum* die Wurzel in der Medizin gebräuchlich.

III. Sippschaft: *Ammineae*, Koch.

Dolden regelmäfsig, zusammengesetzt...... Frucht von der Seite beträchtlich zusammengedrükt, und an der Naht eingezogen. Carpelle mit fünf fädlichen, seltener etwas flügelkantigen, sämmtlich gleichen Hauptriefen, deren seitliche den Rand bilden, ohne Nebenriefen. Samen ganz oder halbstielrund.

5. *Gattung: Cicuta*, Linn. *Wasserschierling.*

Kelchrand deutlich fünfzähnig. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenen Endläppchen. Griffel zurükgekrümmt. Frucht fest, rundlich, seitlich zusammengedrükt, und an der Naht beträchtlich eingezogen, mit den starken Kelchzähnen gekrönt, mit sehr diken, fast verflächten Riefen. Thälchen ein-, Fugenfläche zweistriemig. Eiweifs auf dem Queerdurchschnitte kreisrund. Fruchthalter zweitheilig.

1. *C. virosa*, (giftiger W.) Wurzelstok dik, weifslich, fleischig, fächerig-hohl, von markigen Queerwänden, quirlig mit starken Fasern besetzt; Stengel 3—5′ hoch, flachgerillt, kahl wie alle Theile; Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit zwei- bis dreitheiligen Blättchen, lineallanzettlichen, spitzen, sägigen Fiederchen, und stielrundem, röhrigem Blattstiele; die obern weniger zusammengesetzt, mit schmälern Fiederfetzchen und bauchigen Scheiden; Dolden gewölbt, Döldchen dicht, gedrungen; Hülle fehlend oder ein- bis zweiblättrig; Hüllchen vielblättrig; Blumen weifs; Frucht fast zweiknotig, breiter als lang, mit braungelben Riefen und rothbraunen, ganz von den Striemen erfüllten Thälchen.......

Standort: In Gräben, Teichen, Altwassern, Sümpfen u. dgl. der Niederungen, z. B. im Rheinthale sehr häufig. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der stark, wie Sellerie riechenden Wurzel, und des möhrenartig riechenden Krautes medizinisch als: *Radix et herba Cicutae aquaticae* — „giftiger Wütherich." — Die giftigste aller europäischen Doldengewächse!...... Die Alten brauchten diese Pflanze als Hauptingrediens zu ihren Gifttränken, womit die Verbrecher getödtet wurden.

6. *Gattung: Apium*, Hoffm. *Sellerie.*

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, flach, rundlich, nicht ausgerandet, das zugespitzte Ende dicht eingerollt. Griffel kurz, zurükgekrümmt. Frucht fest, rundlich, breiter als lang, zweiknotig wegen der stark eingezogenen Naht.

Carpelle fast halbkugelig, mit fünf sehr feinen, fädlichen, etwas geschärften Riefen, von welchen die seitlichen den Rand bilden. Thälchen einstriemig (seltner die äufsern zwei- bis dreistriemig). Eiweifs vorn ziemlich platt. Fruchthalter ungetheilt!

1. *A. graveolens*, (gewöhnliche S.) Stengel sehr ästig, furchig, mit weit abstehenden, bei grofsen Exemplaren am Ende oft gegen- und quirlständigen Aesten; Blätter dunkelgrün, die grundständigen einfach-fiederig, mit meist fünf rundlichen, dreilappigen, eingeschnitten-zähnigen Fiedern, mit stumpfen, kurz-stachelspitzigen Zähnen; die stengelständigen dreizählig, mit keiligen oder lanzettlichen, dreispaltigen oder ganzen Blättchen; die häufigen Dolden klein, auf kurzer Axe oder fast sitzend in den Gabeltheilungen der Aeste, oder scheinbar den Blättern gegenständig; Hülle und Hüllchen fehlend, oder statt erstern ein dreitheiliges Blatt; Blumen sehr klein, weifs-grünlich. Es lassen sich zwei Hauptformen unterscheiden:

α. Wilde: *(sylvestre)*, schlanker, mit spindeliger, ästiger, dünner Wurzel.

β. Kultivirte: *(cultum)*, gröfser, mächtiger, mit diker, weifslicher, fleischiger, rübenartiger Wurzel: *A. rapaceum* MILL. „Garten- oder zahme Selleri oder Celleri."

Standort: An Gräben, Bächen, Schutt, in und um Ortschaften verwildert; auf salzhaltigem Boden und am Meeresstrande wild; die Gartenselleri überall in Gemüsegärten cultivirt. — Juli, September. ♂.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte medizinisch als: *Radix et Semen Apii*..... Die Wurzel der cultivirten Pflanze dient als Gemüse, zu Salat und mit dem Kraute als Küchengewürz. — „Wassereppig."

7. *Gattung: Petroselinum*, HOFFM. *Petersilie.*

Petalen gekrümmt, an der Spitze einwärts gebogen und in ein breites, längliches Läppchen verschmälert, kaum ausgerandet. Frucht eirund. Fruchthalter frei, zweitheilig. (Sonst wie Vorige)

1. *P. sativum*, HOFFM. (gemeine P.) Wurzel spindelig, meist mehrere ruthenästige, zart rillige, kahle, 2—4' hohe Stengel treibend; Blätter hellgrün, ins Gelblichgrüne, glänzend, die untern gestielt, dreifach fiederig, mit keiligeirunden, dreispaltigen, eingeschnittenen und stumpf-knorpelspitzig-zähnigen Fiederchen; die obern kürzer gestielt,

weniger getheilt, mit dreispaltigen Fiedern und lanzettlichen, ganzrandigen Fetzen derselben; die obersten nur dreizählig, mit lineal-lanzettlichen, ganzrandigen Blättchen; Dolden mittelmäfsig, mehrstrahlig „gipfelständig;" Hülle ein- bis zweiblättrig oder fehlend; Hüllchen vielblättrig; Blumen grünlich-gelb. *(Apium Petroselinum* LINN.*)*........ Es giebt zwei Formen:

α. Gewöhnliche: mit flachen Blättern und Fiederblättchen.

β. Krause: mit krausen Blättern: *Apium crispum* MILL.

Standort: *An feuchten, schattigen, felsigen Orten im südlichsten Gebiete und im Oriente; sonst nur in Küchengärten cultivirt. — Juni, August.* ♂.

Gebrauch: der Wurzel, des Krautes und der Früchte medizinisch als: *Radix, herba et semen Petroselini*..... Wurzel und Kraut dienen als Küchengewürz — „Petersilge — Steinsilge — Peterling"......

Verwechslung: des Krautes und der Wurzel vor dem Blühen mit der giftigen: Hundspetersilie (*Aethusa Cynapium*). Vergleiche diese Art.

8. *Gattung: Helosciadium,* KOCH. *Sumpfdoldchen.*

Kelchrand klein und geschweift-fünfzähnig. Petalen gleich, ganz, nicht ausgerandet, sternartig ausgebreitet, an beiden Enden spitz oder am obern Ende stumpflich mit einem sehr kleinen Spitzchen. Frucht fest, rundlich, oder länglich-oval. (Sonst wie die Vorige.)

1. *H. nodiflorum,* KOCH. (knotenblüthiges S.) Rhizom kriechend; Stengel am Grunde niederliegend, wurzelnd, dann aufstrebend oder schwimmend; Blätter fiederig, mit eilanzettlichen, stumpflich-sägigen Fiederblättchen; Dolden fast sitzend und scheinbar den Blättern gegenständig, länger als ihre Axe („Stiel"); Hüllblättchen breit-lanzettlich, stumpflich, randhäutig, die der Hülle abfällig; Döldchen halbkugelig, von der Länge der Hüllchen; Petalen grünlich-weifs, spitz. *(Sium nodiflorum* LINN.*)*

Standort: *In und an Teichen, Gräben, Altwassern, und auf feuchten, oft überschwemmten Orten der Niederungen, z. B. im Rheinthale. Scheint dem östlichen Teutschland gänzlich zu fehlen. — Juni, August.* ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Sii nodiflori* — „knotenblüthiger Wassermark."

Anmerkung. Aus der sich anreihenden Gattung: *Ptychotis* KOCH. sind anzuführen: *P. coptica* DEC. (*Ammi* — LINN. — *Bunium* — SPRENG.)

und *P. foeniculifolia* (*Sison Ammi* LINN.), welche in Aegypten und Creta heimisch sind, werden die Früchte als: *Semen Ammeos veri* oder *cretici* — „Herrenkümmel — ächter Ammei" — in der Medizin gebraucht........ *P. Ajowan* DEC. ist in Ostindien zu Hause, liefert in seinen Früchten den ehemals offizinellen: Adjowain-Samen — *Semen Adjowaën* oder *Adjowain*.

9. *Gattung: Falcaria*, RIV. *Sicheldolde*.

Kelchrand fünfzähnig, an den unfruchtbaren Blumen ohne Röhre. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht fest, länglich. Riefen gleich, fädlich. Striemen in den Thälchen einsam, gleichförmig, fädlich. Fruchthalter frei, zweispaltig. (Sonst wie die Vorigen und folgenden.)

1. *F. Rivini* HOST. (Aker-S.) Stengel rispenästig; Blätter derb, fast lederig, etwas blaulich-grün, die grundständigen gestielt, einfach oder dreizählig, mit lineal-lanzettlichen, herablaufenden, meist sichelförmig seitwärts gekrümmten, klein- und scharf-sägigen Blättchen; die stengelständigen auf den Scheiden sitzend, ebenfalls dreizählig, mit dreispaltigem Mittel- und zwei- bis dreispaltigen Seitenblättchen; Dolden „gipfelständig," dünnstrahlig, mit vielblättriger Hülle und Hüllchen; Petalen weifs; Frucht mit fünf deutlichen Kelchzähnen gekrönt, schmal-länglich. (*Sium Falcaria* LINN. — *Critamus agrestis* BESS.)

Standort: An Rainen, Akerrändern, in Hohlwegen und auf gebautem Boden der untern Kalkregion und Ebene allgemein verbreitet. — Juli, September. ♂ — ♃.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit als: „Sichelkraut" — *Herba Falcariae* in der Medizin.

10. *Gattung: Sison*, LAGASC. *Sison*.

Kelchrand verwischt. Frucht eiförmig. Striemen in den Thälchen einsam, keulenförmig, nach unten breit, abgerundet, nur bis etwas unter die Hälfte (der Länge) des Carpells herabreichend..... Sonst Vorigen ähnlich.

1. *S. Amomum*, (biebernellblättriger S.) Stengel schlank, starr, rispenästig, sehr vieldoldig; Blätter fiederig, die untern mit 7—9 eilänglichen, stumpf-stachelspitzig-sägigen, ganzen oder lappigen Blättchen; die obern doppelt-fiederschnittig, im Umrisse dreiekig, mit fiederspaltigen Blättchen und linealischen, stachelspitzigen Fetzen derselben; Dolden klein, armstrahlig, mit zwei- bis fünfblättrigen, kurzen Hüllen und Hüllchen; Blumen klein, weifslich oder

röthlich; Frucht kurz-eiförmig, schwarzbraun, mit braunrothen Striemen.

Standort: Auf feuchtem Lehm- und Kalkboden der südlichen Schweiz, bei Genf, in Krain, südlichen Belgien — überhaupt nur im südlichen Gebiete..... Häufig in Südeuropa, auch cultivirt. — Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Früchte ehemals medizinisch als: *Semen Amomi* oder *Ammeos vulgaris* — „teutscher Ammömlein-Samen."

11. *Gattung: Ammi, Tournef. Ammey.*

Kelchrand verwischt. Petalen etwas zusammenneigend, tief ausgerandet, mit einem einwärts gebogenen Läppchen, unregelmäfsig-verkehrt-herzförmig, der eine Lappen viel kleiner und kürzer. Frucht fest, eilänglich, von der Seite beträchtlich zusammengedrükt. Riefen gleich, fädlich, die seitlichen randend. Thälchen einstriemig, mit feinen Striemen. Eiweifs sehr convex. Fruchthalter frei, zweitheilig.

1. *A. majus*, (grofser A.) Blätter einfach- und doppelt-fiederig, mit länglich-lanzettlichen, knorpelrandigen und stachelspitzig-sägigen Blättchen, die obern vielspaltig, mit meist dreispaltigen, schmälern, an den obersten linealischen Blättchen; Dolden ziemlich grofs, reichstrahlig, loker; Hülle und Hüllchen reichblättrig, erstere meist mit drei- oder fiederspaltigen Blättchen; Petalen weifs, die peripherischen der Dolde häufig etwas gröfser; Frucht röthlich-braun.

Standort: Auf gebautem Lande im südlichsten Gebiete, im Littorale; sonst aus Gärten verwildert. Häufig in Südeuropa, Aegypten und im Orient. — Juli, August. ⊙.

Gebrauch: der Früchte ehemals medizinisch als: *Semen Ammeos majoris* oder *vulgaris*.

12. *Gattung: Aegopodium, Linn. Giersch.*

Frucht striemenlos. — Hülle und Hüllchen fehlend. Blätter einfach- und doppelt-dreizählig. (Sonst wie *Carum*.)

1. *A. Podagraria*, (gemeiner G.) Rhizom kriechend, schlank, fädlich, an entfernten Stellen Blätter und Stengel treibend; Stengel 1—3′ hoch, furchig, oberwärts ästig, mit oft gegenständigen, obersten Aesten; grundständige Blätter mit langen, oberseits flachrinnigen, daher fast drei-

seitigen und dreikantigen Blattstielen, wie die untern, kurzscheidigen Stengelblätter doppelt-dreizählig, mit eirundlänglichen, zugespitzten, doppel-sägigen Blättchen, von welchen das oberste am Grunde abgerundet, lang gestielt, die seitlichen aber sitzend, am Grunde etwas ungleich, schief-herzförmig, und mehrere oft zusammenfliefsend sind; obere Stengelblätter dreizählig, die obersten einfach nur dreilappig; Dolden grofs, flach; Blumen eiweifs.

Standort: An schattigen, etwas feuchten Stellen, zumal auf gebautem Boden: in Hainen, lichten Laubwäldern, Heken, Zäunen, Grasgärten u. dgl. bis hinauf in die Bergregion, und in den Bauerngärtchen selbst bis in die Voralpen. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des Krautes früher in der Medizin als: *Herba Podagrariae* — „Geifsfufs."

13. *Gattung: Carum,* Koch. *Kümmel.*

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht fest, länglich, von der Seite beträchtlich zusammengedrükt. Riefen fädlich, die seitlichen randend. Thälchen einstriemig. Eiweifs sehr convex. Fruchthalter frei, am Ende zweispaltig. — Blätter fiederig, mit vieltheiligen Blättchen!

1. *C. Carvi,* (gemeiner K.) Wurzel spindelig, möhrenförmig; Stengel vom Grunde an ästig, kantig-riefig; Blätter im Umrisse länglich, doppel-fiederig, mit fiederspaltig-vieltheiligen, an der Hauptribbe des Blattes („allgemeinen Blattstiel") kreuzweise gestellten Blättchen, und feinen, linealischen, spitzen Fetzen derselben; Hüllen fehlend, oder die allgemeinen aus wenigen pfriemlichen Blättchen gebildet, oder statt ihrer ein kurz- und breit-scheidiges Blatt; Blumen weifs.

Standort: Auf troknen Wiesen, Triften, Rainen und Akerrändern bis in die Voralpenregion häufig — auch im Grofsen cultivirt. — Mai, Juni. ♂.

Gebrauch: die Früchte medizinisch und ökonomisch unter dem Namen: *Semen Carvi* — Kümmelsamen — Makümmi in Schwaben..... Diese Pflanze gehört auch zu den besten Futterkräutern!

2. *C. Bulbocastanum,* Koch. (Knollen-K.) Rhizom ein kugeliger, brauner, inwendig weifser und fleischiger Knollen; Stengel stielrund, feinrillig, oberwärts ästig;

Blätter im Umrisse dreiekig, die untern doppel-, die obern einfach-fiederig mit schmal-linealischen, spitzen Fetzen; Hüllen reichblättrig, mit lanzett-pfriemlichen, zugespitzten Blättchen; Blumen weiſs. *(Bunium — Linn. — Sium Spreng.)*

Standort: Auf Aekern und Wiesen in Krain, der westlichen Schweiz bis in die Voralpen, in der Wetterau, Pfalz und den Rheinländern bis nach Westphalen und Belgien. — Mai, Juni, und in höhern Regionen: Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Knollen ehemals medizinisch als: *Radices Bulbokastani* — „Erdkastanien — Erdnüsse." — Gekocht werden sie gegessen, und sollen wie Kastanien schmeken. — Die Früchte können statt Kümmel zu ökonomischen Zweken benützt werden.

14. *Gattung: Pimpinella, Linn. Biebernell.*

Frucht eiförmig, von der Seite beträchtlich zusammengedrükt und an der Naht eingezogen. Thälchen und Verbindungsfläche reichstriemig!...... Narben (meist) kopfig. Fruchthalter zweispaltig. — Alles andere wie bei *Carum.*

1. *P. magna*, (groſser B.) Wurzel weiſslich, spindelig-möhrenförmig, zuletzt mehrköpfig; Stengel tief kantig-furchig, oberwärts ästig; Blätter einfach-fiederig, mit ganzen, sägigen, lappigen oder seltener auch zerschlitzten, im Umrisse eirundlichen oder länglichen, spitzen Blättchen; Dolden vor dem Aufblühen überhängend, ohne Hülle und Hüllchen; Blumen weiſs oder röthlich; Griffel länger als der Fruchtknoten; Narben kopfig; Frucht länglich-eiförmig, kahl. (Als bloſse Formen sind zu betrachten: *P. laciniata, media, dissecta* u. dgl.)

Standort: Auf Wiesen bis in die Voralpen hinauf. — Mai, Juni, und wieder nach der Heuerndte: August, September. ♃.

Gebrauch: der scharf-gewürzhaften Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Pimpinellae nigrae* oder *albae majoris* — jetzt nur noch in der Thierheilkunde, und häufig durch Verwechslung statt der Folgenden.

2. *P. Saxifraga*, (gemeiner B.) Aehnlich, aber: der Stengel zart gerillt; Blättchen stumpf; Griffel kürzer als der Fruchtknoten; Frucht breit-eiförmig, fast so breit als lang. (Auch von dieser giebt es eine: *P. dissecta, media, lanceolata* etc.)

Standort: Auf dürren Grasplätzen, Haiden, Abhängen, Rainen, Akerrändern, an Felsen und andern steinigen Stellen bis in die Voralpen hinauf. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel medizinisch als: *Radix Pimpinellae albae* — „weifser Biebernell." — (Ehemals wurden auch die Blätter und Früchte angewendet.)

Verwechslung: mit den Wurzeln anderer Schirmpflanzen als: *Pimpinella magna, Peucedanum Oreoselinum, Anthriscus sylvestris, Daucus Carota etc.*, von welchen sie (erstere ausgenommen) sich am besten durch ihren beifsenden, aromatischen Geschmak und fast boksartigen Geruch unterscheiden läfst......... Die Wurzel von *Sanguisorba officinalis*, dem sogen. „rothen oder falschen Biebernell" ist schwarz- oder rothbraun, innen gelblich, adstringirend, aber nicht aromatisch; die von *Poterium Sanguisorba* ist frisch braun, troken graulich und völlig geruchlos. Beide Pflanzen, besonders aber letztere, sind vor dem Blühen in den grundständigen Blättern zumal der rundblättrigen Form des gemeinen Biebernells sehr ähnlich.

3. *P. Anisum*, (Anis-B.) Stengel zartrillig; die untersten Blätter ungetheilt, rundlich-herzförmig, eingeschnitten-zähnig, etwas lappig, die übrigen dreizählig oder fiederig, die untern mit keiligen, lappigen und zähnigen Blättchen; Hüllchen ein- bis wenig-blättrig; Blumen weifs; Früchte eiförmig, von kurzen, angedrükten Flaumhärchen grau-grün.

Standort: Aus Griechenland und Aegypten. Im Grofsen cultivirt. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: die Früchte medizinisch und ökonomisch unter dem Namen: *Semen Anisi (vulgaris)* — „Anis — Anissamen."

15. *Gattung: Sium*, Koch. *Merk.*

Kelch fünfzähnig. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht fest, eiförmig oder länglich, von der Seite beträchtlich zusammengedrükt und an der Naht oft so stark eingezogen, dafs sie zweiknötig erscheint. Riefen gleich, fädlich, stumpflich. Thälchen und Verbindungsfläche reichstriemig. Fruchthalter zweitheilig, jeder Ast mit seinem Carpell verwachsen, daher scheinbar fehlend.

* Seitenriefen der Carpelle randend. Striemen oberflächlich. Eiweifs auf dem Queerdurchschnitte halbrund, vorn ziemlich platt. (*Sium* Koch.)

1. *S. Sisarum*, (zukerhaltiger M.) Wurzel aus

mehrern länglichen, bündelig gestellten Knollen gebildet; Stengel aufrecht, kantig-furchig, ästig; untere Blätter fiederig, mit länglichen, spitz-sägigen Seitenblättchen, und eirunden, fast herzförmigen Endblättchen; die obern nur dreizählig, mit lanzettlichen Blättchen; Dolden klein, wenigstrahlig, „endständig;“ Hülle und Hüllchen reichblättrig, mit lanzettlichen, öfters eingeschnittenen Blättchen; Blumen weifs; Frucht länglich; Riefen dreimal schmäler als die Thälchen.

Standort: Aus dem Orient; hier und da cultivirt. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Sisari* — jetzt nur noch ökonomisch zu Gemüsen, Salat etc. unter dem Namen: „Zukerwurz.“

2. *S. latifolium*, (breitblättriger M.) Aehnlich, aber die Wurzel faserig, Ausläufer treibend, nicht knollig-bündelig; Blätter alle fiederig, mit lanzettlichen, gleichförmigen, spitz-sägigen Blättchen; (die der untergetauchten Blätter fiederspaltig, mit eingeschnitten-sägigen Fetzen, welche an dem hohlen, diken, stielrunden Blattstiele gekreuzt oder in viele lange, borstliche Zähne zerschlitzt sind); Dolden grofs, convex, reichstrahlig; Frucht eiförmig; Riefen von der Breite der Thälchen.

Standort: In stehenden Wassern, Gräben, Teichen u. s. f. der Niederungen. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch als: *Radix et herba Sii palustris*...... Soll narkotisch giftig wirken!?

** Seitenriefen der Carpelle etwas vom Rande entfernt. Die Fruchthülle (*pericarpium*) eine dike Rinde um das auf dem Queerdurchschnitte kreisrunde, fast sechsekige Eiweifs bildend. Striemen unter der Fruchtrinde liegend. (*Berula* Koch.)

3. *S. angustifolium*, (schmalblättriger M.) Rhizom kriechend; Stengel aufrecht, stielrund, zartrillig, sehr ästig; Blätter fiederig, mit eingeschnitten-sägigen Blättchen, welche (wenigstens an den untersten) horizontal am stielrunden, rinnenlosen Blattstiele stehen; Dolden auf kurzen Axen scheinbar seitlich, den Blättern gegenständig; Hülle und Hüllchen reichblättrig, mit oft fiederspaltigen Blättchen; Blumen etwas grünlich-weifs; Frucht kurz-eirund, mit feinen Riefen.

Standort: In Bächen, Gräben, Teichen, Altwassern u. s. f. der untern Regionen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: keiner...... Gehört, wie alle an feuchten Standorten und im Wasser wachsenden Arten, zu den giftigen Schirmpflanzen.

Anmerkung. Von *S. Ninsi* Burm., einer japanischen Art, welche von Willd. und Decand. nur für eine Varietät des *S. Sisarum* gehalten wird, kommt die *Radix Ninsi* oder *Ninzin* — „indianische oder japanische Kraftwurzel — Ninseng," welche häufig unter *Radix Senegae* und *Serpentariae* gemengt im Handel vorkommt, medizinisch gebräuchlich war, und nicht mit der *Radix Ginseng* verwechselt werden darf.

16. *Gattung: Bupleurum,* Tournef. *Hasenohr.*

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, mit abgestutzter Spitze einwärts gerollt. Stempelpolster flach. Frucht fest von der Seite zusammengedrükt oder an der Naht so eingezogen, daſs sie fast zweiknötig erscheint. Riefen gleich, flügelig, fädlich oder auch verwischt, die seitlichen randend. Thälchen mit oder ohne Striemen. Eiweiſs halbkreisrund, vorn platt. Fruchthalter frei, zweispaltig.

Diese Gattung zeichnet sich auſser den gelben, eingerollten Petalen und das flache Stempelpolster vorzüglich noch — und zwar von allen einheimischen Schirmgewächsen — durch die ungetheilten, ganzrandigen Blätter aus. Diese sind eigentlich, wie das capische *B. difforme* klar beweist, nur durch die verbreiterten Blattstiele oder verflächten Scheiden, an deren schwieliger Spitze sich keine Blattfläche entwikelt hat, (ähnlich den Scheinblättern — *Phyllodia* der Acacien) repräsentirt.

1. *B. rotundifolium,* (rundblättriges H.) Jährig; Stengel oberwärts ästig; Blätter eirund, durchwachsen, stumpf, mit einer Knorpelspitze, vielnervig, bläulich-grün; die untersten nach der Basis verschmälert, umfassend; Dolden kurz- und armstrahlig, ohne Hülle; Hüllchen fast noch einmal so lang als die gedrungenen Doldchen, mit inwendig gelblichen, eirundlichen, zugespitzten, nach dem Verblühen aufrechten Blättchen; Riefen fädlich; Thälchen mit einer Rille durchzogen, aber körner- und striemenlos.

Standort: Unter der Saat und auf Brachäkern, zumal in der Kalkregion häufig. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: des Krautes und der Früchte ehemals, vorzüglich nach dem Prinzipe der sogenannten Signatur medizinisch als: *Herba et semen Perfoliatae* — „Durchwachs — Durchbrech" — sehr gerühmt.

2. *B. Odontites,* (niederes H.) Jährig; Stengel meist vom Grunde an ästig, mit ausgesperrten Aesten; Blätter lineal-lanzettlich, zugespitzt, dreinervig, die untersten nach der Basis fast stielartig verschmälert; Dolden meist

nur fünfstrahlig, mit ungleichen Strahlen, nach dem Verblühen zusammengezogen, mit Hülle und Hüllchen; Hüllblättchen elliptisch-lanzettlich, nervig und aderig, haarspitzig, am Rande schärflich, noch einmal so lang als die Doldchen, nach dem Verblühen aufrecht zusammenschliefsend; Riefen sehr fein; Thälchen glatt, einstriemig.

Standort: Auf steinigen, troknen Hügeln und Bergen des südlichen Gebiets, im Littorale, Krain, Südtyrol etc. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Odontitis luteae.*

3. *B. falcatum*, (sichelblättriges H.) Ausdauernd; Wurzel lang, spindelig, mehrköpfig; Stengel ruthenästig, etwas hin- und hergebogen; Blätter mehrnervig, ins Meergrüne ziehend, die untern elliptisch-länglich, in einen Stiel verschmälert, die obern lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, sitzend und oft bogig zurükgekrümmt; Dolden wenigstrahlig; Hülle aus 2 — 4 lanzettlichen, feinspitzigen Blättchen gebildet, zuweilen fehlend; Hüllchen fünfblättrig, mit fast gleichen, lanzettlichen, haarspitzigen Blättchen ungefähr von der Länge der Döldchen; Riefen fein, scharfkantig, wie ein schmaler Flügelrand; Thälchen glatt, fast flach, deutlich dreistriemig.

Standort: Auf troknen, steinigen, felsigen, buschigen Hügeln, Abhängen, an Heken, Zäunen, Weinbergsrändern, Wegen u. s. f. bis hinauf ins Mittelgebirg der Kalkregion. — Juli, October. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Herba et radix Bupleuri — Costae Bovis — Auriculae Leporis* — „ächtes Hasenohr."

IV. Sippschaft: *Seselineae*, Koch.

Frucht auf dem Queerdurchschnitte stielrundlich, d. h. weder von der Seite noch vom Rüken her beträchtlich zusammengedrükt. Carpelle mit fünf fädlichen oder eine flügelige Kante bildenden Hauptriefen, und randenden, oft etwas verbreiterten Seitenriefen. Nebenriefen fehlend. Eiweifs halbrund, vorn platt. Fugennaht ganz oder fast mit dem Rande der Verbindungsfläche zusammenfallend.

17. *Gattung: Oenanthe*, Lam. *Rebendolde.*

Kelchrand mit fünf Zähnen ungefähr von der Länge der mit eingebogenem Läppchen herzförmigen Petalen. Griffel lang, immer, selbst bei der Fruchtreife noch gerade

hervorgedrükt. Frucht fest, eilänglich oder kreiselförmig, stielrundlich, selten vom Rüken oder seitlich ein wenig zusammengedrükt, mit den noch vergröfserten Kelchzähnen und geraden Griffeln gekrönt. Riefen breitlich, zuweilen zusammenfliefsend, aus diklicher Rinde gebildet, die seitlichen randend, breiter. Fruchthalter scheinbar fehlend, indem seine beiden Schenkel („Aeste“) mit den sich nicht leicht trennenden, kaum abfälligen Carpellen verwachsen. Thälchen ein-, Verbindungsfläche zweistriemig.

Die Blumen im Umkreise der sehr gedrungenen, meist halbkugeligen Döldchen ungleich, lang gestielt, männlich, mit gröfsern („strahlenden“), zweilappig-herzförmigen, äufsern Petalen; die innern der Döldchen gleich, sitzend, oder nur sehr kurz gestielt, zwitterig, mit gleichen, nicht so tief herzförmigen Petalen...... Dolden scheinbar den Blättern gegenständig. Hüllchen vielblättrig. Blumen weifs oder röthlich.

1. *O. fistulosa*, (röhrige R.) Wurzel faserig, mit eingemischten länglichen, rübenartigen Knollen, gliederknotige Ausläufer treibend; Stengel stielrund, rillig, kahl und meergrün wie die ganze Pflanze, etwas hin- und hergebogen, röhrig-hohl; grundständige Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit flachen, drei- bis mehrspaltigen Blättchen; Stengelblätter fiederig, mit einfachen oder dreispaltigen, fädlichen, stielrunden, nebst dem Blattstiele röhrigen Blättchen; die erste Dolde nur kurz-dreistrahlig, mit halbkugeligen fruchtbaren Döldchen, die übrigen schlanker und mehrstrahlig, unfruchtbar; Hülle fehlend; Früchte kreiselförmig, oben gestutzt, durch den gegenseitigen Druk unregelmäfsig stumpf-kantig, mit zusammenfliefsenden, die Thälchen verdrängenden und die Striemen bedekenden Riefen. (Eine geringe Abänderungsform ist: *O. Tabernae montani* GMEL. *fl. bad.*)

Standort: *Auf sumpfigen, moorigen Wiesen, in Sümpfen, Gräben, stehenden Wassern u. dgl. der Niederungen, zumal in der Kalkregion.* — *Juni, Juli.* ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Oenanthes* oder *Filipendulae aquaticae.* — Das Kraut ist giftig, wie von den folgenden Arten.

2. *O. pimpinelloides*, (biebernellartige R.) Wurzel-Knollen fädlich gestielt; Stengel markig; Blätter doppelfiederig; die Blättchen der grundständigen eirund, eingeschnitten stumpf-kerbig, an den untern stengelständigen eirund, mit keilförmiger Basis, fiederspaltig, mit spitzen

Fetzen, an den obersten linealisch; Hülle vier- bis sechsblättrig; Griffel von der Länge der walzlichen, oben gestutzten Frucht; Rükenriefen fädlich, seitliche breit-randend.

Standort: Auf nassen Wiesen und andern Grasplätzen des südlichen Gebiets; nach LEJEUNE *auch bei Aachen, Kölln etc. — Juni, Juli.* ♂.

Gebrauch: der Wurzelknollen ehemals medizinisch als: *Radices Filipendulae tenuifoliae*..... Vielleicht auch von den folgenden?!

3. *O. Lachenalii*, GMEL. (Lachenals-R.) Wurzelfasern bündelig, fädlich oder dünnkeulig; Blätter doppel- (nur die ersten oder an verkrüppelten Exemplaren, auch die spätern einfach-) fiederig, die Blättchen an den grundständigen eirund oder keilig, eingeschnitten-stumpf-kerbig, an den stengelständigen linealisch, spitz; Griffel nur halb so lang als die längliche, nach der Basis verschmälerte, unter dem Kelche etwas eingeschnürte Frucht; sonst Voriger ähnlich! *(O. rhenena* DEC.)

Standort: Auf feuchten, sumpfigen, moorigen Wiesen im Rheinthale, im Meklenburgischen, in der westlichen Schweiz, im Littorale etc. — Juni, August. ♂—♃.

4. *O. peucedanifolia*, POLL. (haarstrangblättrige R.) Aehnlich Voriger, aber: Wurzelknollen sitzend, ungestielt; Fetzen aller Blätter linealisch, schmal; Griffel von der Länge der Frucht; Hülle meist fehlend, oder ein-, zwei- bis dreiblättrig. *(O. Pollichii* GMEL. *fl. bad.)*

Standort: An denselben Stellen aber viel seltner; in Oldenburg, der westlichen Schweiz, Oestreich, Pfalz, Rheingau etc. — Juni, Juli. ♂—♃.

Diese drei letztgenannten Arten gehören zu den giftigen Schirmgewächsen und schädlichen Wiesenkräutern.

5. *O. Phellandrium*, LAM. (fenchelsamige R.) Wurzel möhrenförmig, dik und schwammig; Stengel 2—5′ hoch, an den untersten Knoten wurzelnd und oft Ausläufer treibend, ausgesperrt-vielästig, und hin- und hergebogen; Blätter mehrfach-fiederig, mit fiederspaltigen Blättchen und lineal-lanzettlichen Fetzen derselben; die untergetauchten in haardünne Fetzen vielfach zertheilt; Dolden auf kurzer Axe scheinbar seiten- und blattgegenständig; Blumen fast alle fruchtbar und gleich gestielt; Petalen fast gleich, weiſs;

Griffel kürzer als die eilängliche, nach oben verschmälerte, etwas seitlich zusammengedrükte Frucht. (*Phellandrium aquaticum* Linn.)

Standort: In Gräben, Teichen und Sümpfen der untern Regionen. — Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Früchte medizinisch als: *Semen Phellandrii* oder *Foeniculi aquatici* — „Wasser- oder Roſsfenchel — Pferdesamen"...... Ehemals gebrauchte man auch das Kraut: *Herba Phellandrii.*

Verfälschungen mit den Früchten anderer, zumal an ähnlichen Standorten wachsenden Schirmpflanzen, z. B. *Oenanthe*-, *Sium*- und *Selinum*-Arten, *Cicuta virosa* u. dgl. m., lassen sich leicht nach den angegebenen Gattungsmerkmalen erkennen.

Anmerkung. Die in Südeuropa, England u. s. f. an Fluſsufern wachsende, leicht an ihrem safrangelben Milchsafte zu erkennende: *Oenanthe crocata* gehört zu den giftigsten aller Doldengewächse.

18. *Gattung: Aethusa,* Hoffm. *Gleisse.*

Kelchrand verwischt. Petalen ungleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht fest, eirund-kugelig. Riefen dik, mit scharfem Kiele, die seitlichen randend, alle dicht zusammengestellt, daher die einstriemigen Thälchen sehr schmal. Fruchthalter frei, zweitheilig. Hülle fehlend. Hüllchen wie halbirt, aus drei lineal-pfriemlichen, knebelbart-ähnlich herabhängenden Blättchen, welche meist länger sind, als das Döldchen.

1. *A. Cynapium,* (gemeine G.) Stengel 1 — 4' hoch, stielrund, flachrillig, kahl wie alle Theile, mit meergrünem Hauche angeflogen, oberwärts ästig; Blätter oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, zwei- bis dreifach fiederig, mit fiederspaltigen Blättchen und eingeschnittenen Fetzen derselben; Dolden vielstrahlig, flach; Petalen weiſs, mit einem grünlichen Grübchen zu beiden Seiten des Kieles, das äuſsere der peripherischen Blumen („strahlend"), noch einmal so groſs als die übrigen; Frucht grünlich, später strohgelb, mit rothbraunen, die engen Thälchen ganz erfüllenden Striemen.

Standort: Auf cultivirtem Boden, Schutt, an Wegen, Akerrändern, Heken, Zäunen, unter dem Getreide etc. — Juni, September. ☉.

Die Gleisse oder Hunds- oder Katzenpetersilie ist eine sehr giftige Schirmpflanze, welche um so gefährlicher ist, da sie mit einem der allgemein gebräuchlichsten Küchengewächse, mit der

Garten-Petersilie, vor der Entwiklung der Dolden viele Aehnlichkeit hat, und selbst häufig unter derselben wächst. Am leichtesten erkennt man die noch junge Pflanze von der Petersilie an der dunkelgrünen Oberseite und den schmälern Fetzen der Blätter, und vorzüglich noch daran, dafs sogleich der Stengel hervortreibt, und sich nirgends Blätterbüschel ohne Stengel finden, wie bei der zweijährigen Petersilie; auch ist der Geruch verschieden. Die erwachsenen Pflanzen sind nicht mehr mit einander zu verwechseln.

19. *Gattung: Foeniculum*, Adans. *Fenchel.*

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, mit abgestutzter Spitze einwärts gerollt. Stempelpolster kegelig. Griffel sehr kurz, zurükgebogen. Frucht fest, lineal-länglich, fast stielrund. Riefen fädlich, deutlich hervortretend, stumpfkielig, die seitlichen randend und etwas breiter. Thälchen ein- und die Verbindungsfläche zweistriemig. Eiweifs halbrund, vorn platt. Fruchthalter frei.

1. *F. vulgare*, Gärtn. (gemeiner F.) Meergrün angeflogen, kahl und glatt, von angenehmem Anisgeruche! Stengel gewöhnlich buschig, zartrillig, ruthenästig; Blätter drei- und mehrfach fiederig, mit borstlich-fädlichen, zwei- bis dreispaltigen, ausgesperrten, oberseits bis zur knorpeligen Spitze mit einer Rille durchzogenen Fetzen; die obern Blätter weniger zusammengesetzt, aber mit längern Fetzen, auf grofsen, länglichen, zusammengedrükten, randhäutigen Scheiden sitzend; Dolden flach ohne Hülle und Hüllchen; Blumen goldgelb; Früchte bräunlich- oder grünlich-grau. (*Anethum Foeniculum* Linn.)...... Hauptformen sind:

α. Gewöhnlicher (*vulgare*): Stengel überall stielrund, 3—6′ hoch, vielblättrig und vielästig, straff aufrecht; Dolden reichstrahlig.

β. Süfser (*dulce*): Stengel unterwärts etwas zusammengedrükt, niederer, 1—2′ hoch, schneller wachsend; Blattfetzen noch feiner und länger; die grundständigen Blätter fast zweizeilig gestellt; Dolden nur sechs- bis achtstrahlig; Früchte gröfser, dunkler gefärbt, schärfer schmekend..... *F. dulce* Decand.

γ. Pfefferfenchel: Stengel steif, starrlich, etwas hin- und hergebogen, häufig schon im ersten Jahre blühend, dann etwas ausgebreitet-ästig, 1—2′, im zweiten Jahre aber 4—6′ hoch; Blattfetzen kürzer, diker, starrer, ausgespreizter; Scheiden häufig fast blattlos; Dolden kleiner, acht- bis zehnstrahlig. (*F. piperitum* Dec.)

Die unverkennbaren Uebergänge habe ich in den letzten Jahren im botanischen Garten zu Freiburg beobachtet. Uebrigens erkennt man schon an den Charakteren dieser Formen, selbst in deren auffallendsten Endgliedern, ihre Unhaltbarkeit als Arten.

Standort: An felsigen, steinigen Abhängen des südlichen Gebiets; sonst nur cultivirt und verwildert, z. B. sehr häufig in Altbreisach am Basaltfels unter dem Frauenkloster. — Juni, August. ♂ und ♃.

Gebrauch: der Früchte medizinisch als: *Semen Foeniculi* (*dulcis* von Var. β und *vulgaris* von Var. α), und ökonomisch nebst dem Kraute als Küchengewürz, zum Einmachen der Gurken, des spanischen Pfeffers u. dgl. m.

20. *Gattung: Seseli, Koch. Sesel.*

Kelchrand mit fünf deutlichen, aber welkenden oder abfälligen Zähnen. Petalen gleich, verkehrt-eirund, mit einwärts gebogenem Läppchen mehr oder weniger ausgerandet. Frucht oval oder länglich, ziemlich stielrund, fest. Riefen fädlich, bald fein, bald flügelartig hervortretend, meist alle gleich. Thälchen ein-, Verbindungsfläche zweistriemig. Eiweifs halbrund, vorn platt. Fruchthalter frei.

1. *S. Hippomarathnum*, (Pferde-S.) Rhizom mehrköpfig, gewöhnlich mehrere aufrechte oder aufsteigende, oberwärts ästige, starre, wenig beblätterte Stengel treibend; Blätter meergrün, dreifach fiederig, mit flachen, dreispaltigen Blättchen, und diklichen, linealischen, kurz spitzlichen Fetzen derselben; Dolden klein, kurz- und armstrahlig, mit sehr gedrungenen convexen Döldchen; Hülle fehlend oder nur in einem borstlichen Blättchen angedeutet; Hüllchen durch Verwachsung der Blättchen unter sich bekenförmig, mit vielen haarspitzigen, randhäutigen Zähnen am Rande; Petalen schmutzig weifs, selten röthlich, wenig ausgerandet; Früchte sehr kurz-flaumhaarig.

Standort: Auf troknen, felsigen Anhöhen und Bergen der Kalkregion im südlichern und mittlern Gebiete, z. B. in Oestreich, Schlesien, Sachsen, in der Rheinpfalz, in Baden auf den Basalthügeln des Kaiserstuhls sehr häufig. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Früchte hier und da statt dem ächten Berg- oder Rofskümmel, welcher von einer südeuropäischen Art — *S. tortuosum* gesammelt wird, und ehemals unter dem Namen: *Semen Seseleos Massiliensis* medizinisch gebräuchlich war.

21. *Gattung: Athamanta, Koch. Augenwurz.*

Kelchrand fünfzähnig. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig mit eingebogenem Läppchen. Griffel später aus-

gesperrt. Frucht fest, länglich, stielrund oder schwach seitlich zusammengedrükt, nach oben in einen Hals verschmälert. Riefen gleich, fädlich, flach oder sehr fein. Thälchen zwei- bis dreistriemig. Fruchthalter frei.

1. *A. cretensis*, (Alpen-A.) Wurzel sehr lang, schwärzlich, mehrköpfig; Stengel stielrund, rillig, starr, wie alle Theile kurzhaarig; Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit linealischen oder linealisch-lanzettlichen, flachen, stachelspitzigen Fetzen der Blättchen; Dolden flach arm- (5 — 9) strahlig, mit ein-, selten mehrblättriger Hülle und vielblättrigen Hüllchen; Petalen weifs, auswendig behaart; Früchte von abstehenden Härchen rauh.

Standort: Auf steinigen, kiesigen, geröllreichen, felsigen Stellen der Kalkalpen und Voralpen, und ihrer höhern Thäler im südlichen Gebiete, z. B. Oestreich, Tyrol, Baiern, Schweiz. — Juni, Aug. ♃.

Gebrauch: der Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Semen Dauci cretici* — Mohrenkümmel. Aromatisch.

2. *A. Mathioli*, Wulf. (fadenblättrige A.) Aehnlich, aber: Blätter vielfach zusammengesetzt, mit fädlichen, spitzen, fast stielrundlichen, oberseits mit einer Rille durchzogenen (denen des Fenchels ähnlichen) Fetzen; Dolden viel- (15 — 25) strahlig; Petalen kahl; Früchte von aufrechten, kurzen Härchen flaumig.

Standort: An den Felsen des Lisonzo bei Görz in Krain und im Littorale. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: der aromatischen Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Pseudoturbith* — falsche Turbithwurz.

Anmerkung. Von der orientalischen: *A. macedonica* sind zum Theil jetzt noch in der Medizin die Früchte unter dem Namen: *Semen Petroselini macedonici* gebräuchlich.

22. Gattung: *Silaus*, Besser. *Silau.*

Kelchrand verwischt. Petalen mit breiter Basis aufsitzend, verkehrt-eirund, an der Spitze in ein einwärts gebogenes Läppchen zusammengezogen, und dadurch schwach ausgerandet, schmutzig-gelb...... Sonst wie *Meum* und *Ligusticum* Koch.

1. *S. pratensis*, Bess. (Wiesen-S.) Stengel 2 — 3′ hoch, mit kantigen Aesten; Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit tief fiederspaltigen Blättchen und lineal-lanzettlichen, spitzen und stachelspitzigen, aderigen Fetzen derselben;

Hülle meist fehlend oder nur in 1 — 2 linealischen Blättchen angedeutet; Hüllchen von der Länge der Blumenstiele, vielblättrig; Blumen schmutzig-gelb, auswendig oft röthlich; Früchte braun, oval oder eilänglich, mit fünf erhabenen, scharfkieligen, fast flügelkantigen Riefen. *(Peucedanum Silaus* Linn. — *Cnidium Silaus* Spreng.)

Standort: Auf Wiesen der untern Regionen häufig. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel, des Krautes und der Früchte ehemals medizinisch und jetzt noch in der Thierarznei als: *Radix, herba et semen Silaus* oder *Seseleos pratensis* — „Rofsfenchel — falsche Bärwurz" etc.

23. *Gattung: Meum,* Jacq. *Bärwurz.*

Kelchrand verwischt oder nur mit schwach angedeuteten Zähnchen. Petalen gleich, lanzettlich oder elliptisch, an beiden Enden spitz, an der Spitze etwas aufwärts gebogen, aber ohne Läppchen und Ausrandung! Frucht fest, länglich, von der Seite schwach zusammengedrükt. Carpelle halbstielrund mit fünf fädlichen, gleichen, erhabenen, scharfkieligen Riefen. Thälchen drei- bis vierstriemig. Eiweifs halbrund, vorn platt oder flach-convex. Fruchthalter frei, zweitheilig.

1. *M. athamanticum,* Jacq. (haarblättrige B.) Stark riechend! Wurzel spindelig, dunkelbraun, am Mittelstoke mit einem starken Schopfe von Fasern macerirter Blattstiele bekrönt; Stengel ½ — 1½′ hoch, wenige, meist nur 1 — 2 Blätter und Aeste tragend; Blätter schön grün, weich, doppel-fiederig, mit gedrungenen vieltheilig-fiederspaltigen Blättchen, und haardünnen, spitzen, fast quirlig erscheinenden Fetzen derselben; Blattstiel oberseits verschmälert, mit tiefer, aufrecht-flügelrandiger Rinne; Dolden gewölbt, vielstrahlig; Hülle fehlend oder aus 3 — 8 Blättchen bestehend; Hüllchen drei- bis achtblättrig, meist wie halbirt; Blumen weifs, schmutzig-weifs und röthlich. *(Athamanta Meum* Linn. — *Aethusa Meum* Murr.)

Standort: Auf troknen Wiesen und Triften der höhern Gebirge und Voralpen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der stark-aromatisch riechenden Wurzel medizinisch als: *Radix Mei* (*athamantini* oder *Meu*) — „ächte Bärwurz — Bärenfenchel." Die Pflanze scheint von dem weidenden Vieh nicht berührt zu werden.

2. *M. Mutellina*, GÄRTN. (Alpen-B.) Sehr ähnlich, aber die Fetzen der Blättchen flach, lineal-lanzettlich, sehr spitz und stachelspitzig; Blattstiel fast ganz stielrund, oberseits nur mit einer seichten, stumpfrandigen, schmalen, rillenförmigen Rinne durchzogen. *(Phellandrium Mutellina* LINN.)

Standort: *Auf den Waiden und Triften der Alpen und Voralpen bis an die Schneegränze. — Juni, August.* ♃.

Gebrauch: der Wurzel in Medizin und Thierarznei wie Vorige als: *Radix Mutellinae*...... Vorzügliches Futterkraut, so dafs in der Schweiz die Güte der Alpwaiden nach der Häufigkeit dieser Schirmpflanze auf denselben geschätzt wird. (*HALL. hist.*)

Verwechslung: der Wurzeln beider mit den gleichfalls schopfigen, ähnlichen von *Levisticum officinale* KOCH. und *Peucedanum Cervaria.* (Vergleiche diese Arten.)

24. *Gattung*: *Crithmum*, TOURNEF. *Bazille.*

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, rundlich, eingerollt, mit einem verkehrt-eirunden, stumpfen Läppchen. Griffel sehr kurz! Frucht oval, etwas vom Rüken her zusammengedrükt. Carpelle mandelig, convex, mit fünf erhabenen, scharfkieligen, fast geflügelten Riefen, von welchen die beiden seitlichen randend und etwas breiter sind. Samenkern frei, mit vielen Striemen bedekt, convex, fast halbstielrund.

1. *C. maritimum*, LINN. (See-B.) Stengel feinrillig, wenig ästig, kahl wie alle Theile; Blätter doppel-fiederig, mit fleischigen, lineal-lanzettlichen, spitzen und stachelspitzigen, ganzrandigen, glänzenden und meergrünen Blättchen; Dolden halbkugelig, vielstrahlig, gedrungen; Hüllen reichblättrig; Blumen gelblich oder grünlich-weifs; Fruchthülle diklich, loker-zellig. *(Cachrys maritima* SPRENG.)

Standort: *An Felsen, Mauern und steinigen Plätzen der Meeresküsten der Nord- und Ostsee, des adriatischen Meeres etc. — Juli, September.* ♃.

Gebrauch: des selleriartig riechenden, fleischigen, saftigen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Crithmi* oder *Foeniculi marini* — „Meerfenchel — Meerbacille" etc.

V. Sippschaft: *Angeliceae*, KOCH.

Frucht vom Rüken her zusammengedrükt, mit breiten Flügelrändern, wegen der fast mittelständigen Naht beiderseits zweiflügelig. Carpelle mit fünf Hauptriefen, von welchen die drei

Rükenriefen fädlich oder flügelkantig, die seitlichen aber stets in einen viel breitern Flügelrand vorgezogen sind. Nebenriefen fehlend. Eiweifs auf dem Queerdurchschnitt flach-convex.

25. *Gattung: Levisticum*, Koch. *Liebstökel.*

Kelch fehlend. Petalen gleich, rundlich, ganz, einwärts gekrümmt, an der Spitze in ein breites, stumpfes Läppchen verschmälert. Frucht fest, vom Rüken her zusammengedrükt, mit den Flügelrändern klaffend. Rükenriefen flügel-kielig kantig, die Seitenriefen am Rande zweimal so breit. Thälchen einstriemig. Fruchthalter zweitheilig.

1. *L. officinale* Koch. (gebräuchlicher L.) Wurzel dik, spindelig, ästig, braun-gelblich, faserschopfig, wie die ganze Pflanze stark aromatisch riechend; Stengel 4 — 6′ hoch, zartrillig, kahl und glänzend wie alle Theile, oberwärts ästig; Blätter vier- bis sechspaarig gefiedert, mit dreiblättrigen Fiedern und dreispaltigen Blättchen derselben, deren Fetzen zwei- bis dreizähnig sind; die obern Blätter einfach-fiederig, mit meist ganzen Seiten- und dreispaltigem Endblättchen; Blattstiel der untern Blätter lang, stielrund, röhrig, ohne Rinne; Dolden klein, sechs- bis zwölfstrahlig, Hüllen reichblättrig; Blumen schmutzig-gelb, mit kürzern Stielchen als die Frucht; die reifen Carpelle bogig gekrümmt. *(Ligusticum Levisticum* Linn.)

Standort: Auf Gebirgen des südlichen Europas, in den Pyrenäen, Cebennen, Dauphiné etc., sonst — zumal in den Gärtchen der Gebirgsbewohner — cultivirt und verwildert. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes ehemals medizinisch, jetzt nur noch in der Thierarznei als: *Radix, herba, caules cavi* (und *semen*) *Levistici.*

26. *Gattung: Angelica*, Hoffm. *Angelik.*

Kelchrand verwischt. Petalen gleich, elliptisch, zugespitzt und aufwärts gebogen, nicht ausgerandet. Frucht fest, eiförmig, wegen der fast mittelständigen Naht beiderseits zweiflügelig. Rükenriefen fädlich, sehr erhaben; Seitenriefen in zwei häutige, (wegen den nur durch einen schmalen Kiel zusammenhängenden Carpellen) stark klaffende Flügelränder vorgezogen. Thälchen einstriemig. Fruchthalter zweitheilig.

1. *A. sylvestris,* (wilder A.) Wurzel stark, ästig, weifslich, etwas milchend; Stengel $1\frac{1}{2}$ — 7′ hoch, stiel-

rund, fast glatt, nur oberwärts ästig; Blätter dreifach gefiedert, die untern sehr grofs, gestielt, mit eirunden oder lanzettlichen, spitz-sägigen Fiederblättchen; das Endblättchen ganz oder dreilappig, an der Basis keilig, die Seitenblättchen sitzend, an der Basis ungleich und zuweilen zweilappig; die obern Blätter auf den sehr grofsen, bauchig aufgeblasenen Scheiden sitzend; die obersten klein; Dolden grofs, gedrungen, sehr gewölbt mit sehr vielen flaumig-graulichen Strahlen; Hülle fehlend, oder durch 1—3 sehr hinfällige, borstliche Blättchen angedeutet; Hüllchen borstlich-vielblättrig; Blumen weifs, grünlich-weifs oder röthlich.

Standort: Auf feuchten Wiesen, an Ufern, Gräben, Bächen, in feuchtem Gebüsch, Weidig, sumpfigen Laubwäldern u. s. f. bis hinauf in die Voralpen. — Juli, August. ♂—♃.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte ehemals medizinisch, jetzt kaum noch in der Thierarzneikunde als: *Radix* und *semen Angelicae sylvestris* — „wilde Engelwurz" statt der folgenden..... Die Früchte dienen beim Landvolke häufig als Läusepulver.

27. *Gattung: Archangelica,* Hoffm. *Engelwurz.*

Kelchrand undeutlich fünfzähnig. Petalen gleich, eirund, mit langer, feiner, einwärts gekrümmter Spitze, nicht ausgerandet. Carpelle mandelig, mit diklichen, gekielten, sehr genäherten Rükenriefen und dikflügeligen, klaffenden Seitenriefen. Samenkern frei, planconvex, überall mit vielen Striemen bedekt! — Sonst wie Vorige.

1. *A. officinalis,* Hoffm. (gebräuchliche E.) Wurzel dik, ästig, braun, stark riechend, gelblich milchend; Stengel 4—5′ hoch, furchig; Blätter, Scheiden und Dolden fast wie bei der Vorigen; Hüllchen vielblättrig, mit lanzett-pfriemlichen Blättchen, meist von der Länge des Döldchens; Blumen grünlich; Früchte strohgelb. (*Angelica Archangelica* Linn.)

Standort: An feuchten Stellen, vorzüglich längs der Giefsbäche der Alp- und Voralpenregion; in Bauerngärtchen und um die Gebirgshütten häufig cultivirt. — Juli, August. ♂—♃.

Gebrauch: der Wurzel und ehemals auch der jungen Triebe, Blätter und Früchte medizinisch als: *Radix — Rami, Herba et Semen — Angelicae (sativae)* — „ächte Engelwurz — Erzengelwurz."

Verwechslung: mit der wilden Engelwurz ist wohl nur beim Kraute und den Früchtchen, kaum bei der Wurzel anzunehmen. Die wilde Angelikwurzel ist viel dünner, weniger ästig, hat dünnere Fasern, ist weifslich-grau, und riecht viel schwächer.

VI. Sippschaft: *Peucedaneae*, DECAND.

Alles wie bei der Vorigen, aber die Carpelle mit breiter Fugenfläche bis an den Rand ihrer flügeligen Seitenriefen („Randflügel") zusammenschliefsend, daher die Frucht beiderseits nur einflügelig erscheinend.

28. *Gattung: Peucedanum*, KOCH. *Haarstrang.*

Kelchrand fünfzähnig. Petalen verkehrt-eirund, abstehend, durch das einwärts gekrümmte, längliche Endläppchen mehr oder weniger ausgerandet. Frucht fest, vom Rüken her linsenförmig zusammengedrükt, mit breitem, flachem Flügelrande eingefafst. Rükenriefen fädlich, Seitenriefen kaum merklich entfernt, oft mit dem Rande zusammenfliefsend. Thälchen mit 1 — 3, Berührungsfläche mit 2 — 6 Striemen.

1. *P. officinale*, (gebräuchlicher H.) Wurzel spindelig, mehrköpfig, schopfig, schwarzbraun; Stengel stielrund, feinribbig, 2 — 4′ hoch; Blätter fünffach dreizählig, mit linealischen, ganzen, zugespitzten, nach dem Grunde verschmälerten, schlaffen Blättchen; die untern gestielt, einen Busch bildend; Dolden grofs, flach, langstrahlig, mit fehlender oder armblättriger, verkümmerter Hülle und vielblättrigen Hüllchen; Blumenstielchen länger als Hüllchen und Frucht; Blumen bleichgelb; Carpelle mit einstriemigen Thälchen und zweistriemiger Berührungsfläche.

Standort: Auf troknen, steinigen Wiesen und Grasplätzen der Niederungen durchs ganze Gebiet verbreitet, aber nicht überall. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch, aber jetzt kaum noch in der Thierheilkunde als: *Radix Peucedani* — „Haarstrang — Schwefelwurz — Sau- oder Rofsfenchel — Himmelsdill" etc.

2. *P. palustre*, MÖNCH. (Sumpf-H.) Wurzel spindelig, gelblichweifs, milchend, einen einzelnen oder auch mehrere, 3 — 6′ hohe, furchige Stengel treibend; Blätter dreifach fiederig, mit tief-fiederspaltigen Blättchen, und lineal-lanzettlichen, knorpelspitzigen, am Rande schärflichen Fetzen derselben; Dolden grofs, vielstrahlig, flach gewölbt,

mit vielblättriger, zurükgeschlagener Hülle; Hüllchen reichblättrig, wagerecht abstehend; Blumen weifs oder röthlich; die Striemen der Berührungsfläche zu zwei unter der Fruchtdeke („Fruchthaut") verborgen. *(Selinum palustre* LINN. Die mehrstengelige Form: *S. sylvestre* AUCT.)

Standort: Auf torfigen, sumpfigen Wiesen, an Gräben, in lichten, feuchten, moorigen Wäldern, Gebüschen, um Teiche etc. in den untern Regionen. — Juli, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Olsnitii* oder *Thysselini* — „Sumpf-Oelsenitz."...... Dient im Norden gekaut als Volksmittel gegen Zahnschmerzen u. s. w.

Anmerkung. Die erstjährigen Pflanzen werden in ihrer Jugend mit Wurzel und Erstlings-Blätter-Büscheln nicht selten betrügerischer Weise statt: Petersilie zu Markt gebracht. Das Kraut ist jedoch leicht an den schmalen Fiederfetzchen und ganz verschiedenem Geruche zu erkennen; die Wurzel verräth sich durch ihren brennenden, bitterlich-aromatischen, sehr verschiedenen Geschmak. Diese Verfälschung hat zwar, wie ich mich selbst überzeugte, keine gefährlichen Folgen; aber die Speisen bekommen dadurch einen bitterlichen, widerlichen Geschmak.

3. *P. Cervaria*, LAPEYR. (starrer H.) Wurzel spindelig, schwärzlich und faserschopfig; Stengel einzeln, feinrillig, fast glatt, 1½ — 4′ hoch; Blätter starr, dreifach fiederig, mit eirunden, stachel-spitzig-sägigen, lederigen, unterseits netzaderigen und meist meergrünen Fiederblättchen, von welchen die untern am Grunde lappig, die obern aber zusammenfliefsend sind; Dolden grofs, vielstrahlig, flach, mit reichblättriger, zurükgeschlagener Hülle; Hüllchen gleichfalls reichblättrig, wagerecht, ungefähr von der Länge der dichten Döldchen; Blumen weifs, selten röthlich; Striemen der Berührungsfläche zu zwei, parallel und oberflächlich. *(Athamanta Cervaria* LINN.)

Standort: Auf dürren, sonnigen Stellen, an Abhängen, Wald- und Weinbergsrändern, kurzgrasigen Hügeln etc. zumal der Kalk- und untern Bergregion häufig und allgemein verbreitet. — August, Sept. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte ehemals medizinisch und jetzt noch in der Thierarzneikunde unter dem Namen: *Radix et semen Cervariae nigrae* oder *Gentianae nigrae* — „Hirschwurz — grofse Bergpetersilie."

Verwechslung: der Wurzel mit der Bärwurz (von *Meum athamanticum*). Sie ist aber an dem ganz verschiedenen Geruche, an den starrern und derbern, dikern Schopfborsten und daran zu erkennen, dafs sie nur oberwärts und entfernter geringelt ist etc. Die Pflanzen sehen sich übrigens gar nicht ähnlich, und haben einen gänzlich verschiedenen Standort.

4. *P. Oroselinum*, Mönch. (Berg-H.) Wurzel spindelig, gelblich, etwas schopfig; Stengel 1—4′ hoch, feinrillig; Blätter dreifach fiederig, mit herabgeknikten, ausgesperrten Fiedertheilungen, eingeschnittenen oder fiederspaltigen Blättchen und klein-knorpelspitzigen Fetzen derselben; Dolden, Hüllen und Blumen wie bei der Vorigen; Striemen der Berührungsfläche auseinander tretend, neben dem Rande herlaufend, oberflächlich. *(Athamanta Oreoselinum* Linn.*)*

Standort: Auf Bergtriften, Hügeln, troknen Wiesen, Haiden, an kurzgrasigen Abhängen, Gebüschen, Waldrändern u. dgl. zumal in der Kalkregion häufig und oft bis in die Voralpen hinaufsteigend. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix*, *herba et semen Oreoselini* oder *Apii montani* — „Grundheil — kleine Bergpetersilie" — jetzt nur noch die Wurzel als fälschlich sogenannte: Biebernellwurz in der Thierheilkunde und als Hausmittel.

29. *Gattung: Imperatoria*, Linn. *Meisterwurz.*

Kelchzähne verwischt, fehlend, sonst alles wie bei Voriger. — Von der sehr verwandten Gattung: *Angelica* verschieden durch die Petalen und die mit der ganzen Berührungsfläche bis an den Rand aneinander schliefsenden Carpelle, von welchen ein einzelnes vollkommen dem einer Angelica-Frucht gleicht.

1. *I. Ostruthium*, (gemeine M.) Wurzel dik-spindelig, ästig, braun, vielköpfig; die Wurzelköpfe spindelig, ringelnarbig, mit starken Fasern besetzt, und nach dem Absterben der Pfahlwurzel kriechende Rhizome darstellend; Stengel stielrund, feinrillig, 1½—3′ hoch; Blätter doppelt dreizählig, mit breit eirunden, doppel-sägezähnigen (häufig mehr oder weniger zusammenfliefsenden) Blättchen, deren seitliche gewöhnlich zweispaltig sind, das endständige aber dreispaltig ist; die grundständigen gestielt, mit langen, stielrunden, furchigen Blattstielen ohne Rinne; die obern einfach dreizählig, auf grofsen aufgeblasenen Scheiden sitzend; Dolden grofs, flach, reichstrahlig, ohne Hülle; Hüllchen aus wenigen Borstchen gebildet; Blumenstielchen sehr fein, viel länger als die strohgelbe, fast kreisrunde,

oben und unten ausgerandete Frucht; Blumen weifs oder röthlich mit verkehrt herzförmigen Petalen.

Standort: An steinigen, quelligen Orten der Alpthäler, häufig in den kleinen Gärtchen der Gebirgsbewohner cultivirt, und aus denselben in den subalpinen und niedern Gebirgen verwildert. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Rhizome medizinisch als: *Radix Imperatortae albae* oder *Ostruthii*...... Soll auch einer der Bestandtheile des grünen Kräuterkäses („Schabzieger's") seyn, welcher in der Schweiz — zumal im Kanton Glarus bereitet wird.

Verwechslung: des Krautes mit: *Aegopodium Podagraria* kann nur in Gärten vorkommen. Die Blattstiele geben — wenn auch die Blättchen sich sehr ähnlich sehen sollten — ein sicheres Kriterium....... Dasselbe gilt von den Blättern des im nördlichen Gebiete an ähnlichen Standorten vorkommenden: *Chaerophyllum aromaticum*, welche meist flaumhaarig sind, und gequetscht aromatisch riechen.

30. *Gattung: Anethum*, Tournef. *Dill.*

Kelchrand undeutlich fünfzähnig. Petalen gleich, einwärts gerollt, mit abgestutzter Spitze. Frucht fest, oval, vom Rüken her linsenförmig zusammengedrükt, mit breitem, flachem Rande eingefafst. Riefen gleich weit gestellt, alle dikfädlich, flach-erhaben, die rükenständigen gekielt, die seitlichen schwächer, in den verbreiterten Rand verlaufend. In jedem Thälchen eine, dasselbe ganz erfüllende und auf der Berührungsfläche zwei ganze Striemen. Fruchthalter zweitheilig.

1. *A. graveolens*, (gemeiner D.) Stengel 2—3' hoch, stielrund, kahl und glatt, weifslich und dunkler grün gestreift, mit bläulichem Reife angeflogen, nur oberwärts ästig; Blätter dreifach fiederig und vieltheilig, dunkelgraugrün, mit sehr feinen, lineal-fädlichen, knorpelspitzigen, oberseits flachen, und nur bis an die letzten Theilungen rilligen Fetzen; Scheiden länglich, breit randhäutig, ausgerandet; Dolden grofs, flach, reichstrahlig, ohne Hülle und Hüllchen; Blumen dottergelb; Frucht braun mit hellerm Rande und Riefen.... Man kann zwei Formen unterscheiden:

α. Grofser (*major*), höher, in allen Theilen gröfser und stärker, mit breit berandeten, mehr zusammengedrükten Früchten. (*A. graveolens* Decand.)

β. Kleiner (*minus*), niederer, in allen Theilen kleiner, ausgesperrt-ästig, mit dikern, schmäler berandeten Früchten. (*A. segetum.* Jacq. *hort. vind.*)

Standort: Aus dem Oriente und Südeuropa stammend; häufig cultivirt und verwildert. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: des Krautes und der Früchte medizinisch als: *Herba et semen Anethi* — und wie Fenchel ökonomisch als Küchengewürz etc.

Verwechslung: der Pflanze mit Fenchel...... Beide sehen sich im Kraute und Blumen sehr ähnlich; doch erkennt man den Dill auch vor der Fruchtreife leicht: 1) an dem Ansehen, das allen einjährigen Gewächsen eigen ist; 2) an der Furche auf der Oberseite des Blattes, welche nur bis an die letzten Theilungen, nicht bis in die Knorpelspitze reicht, und 3) an dem ganz verschiedenen, widerlich aromatischen, nicht anisartigen Geruche...... Die Unterschiede der Frucht des Dills und Fenchels sind in den Gattungscharakteren gegeben.

31. *Gattung: Pastinaca, Tournef. Pastinak.*

Riefen sehr fein fädlich, fast haardünn, die seitlichen entfernt, und durch eine feine Furche vom breiten, accessorischen Rande geschieden, sonst wie Vorige (mit der sie Sprengel vereinigte.)

1. *P. sativa*, (gemeiner P.) Wurzel spindelig, weifslich; Stengel furchig-kantig, 1—3′ hoch; Blätter gefiedert, oberseits glänzend, unterseits mattgrün und flaumhaarig, mit länglichen, kerbig-sägigen, am Grunde lappigen, oft auch tiefer eingeschnittenen Blättchen; die untersten gestielt, die obersten fast auf die nakte Scheide reduzirt; Dolden grofs, flach, arm- und reichstrahlig, meist ohne Hülle und Hüllchen; Blumen dottergelb; Frucht sehr flach, rundlich-oval, gelbbräunlich, mit vier deutlichen, sehr dünnen, fädlichen, ganz herablaufenden Striemen; Berührungsfläche zwei- bis vierstriemig....... Formen sind:

α. Wilder (*sylvestris*), mit dünn-spindeliger, zäher, harter Wurzel und mehr mattgrünen, flaumhaarigen Blättern.

β. Cultivirter (*edulis*), mit möhrenartiger, fleischiger, efsbarer Wurzel und mehr glänzenden Blättern etc. — *P. domestica* Lob.......

Standort: Auf dürren, steinigen, sonnigen Stellen, an Abhängen, Wegen, Zäunen, Weinbergs- und Akerrändern zumal in der Kalkregion häufig. — Juli, September. ♂.

Gebrauch: der Wurzel von der cultivirten Pflanze ökonomisch als Gemüse, und ehemals nebst den aromatischen Früchten auch medizinisch als: *Radix et semen Pastinacae sativae*......

Kraut und Wurzel sollen frisch giftige Eigenschaften haben....... Das Kraut wird vom Rindvieh nicht berührt.

32. *Gattung: Heracleum*, Linn. *Heilkraut.*

Kelchrand kurz-fünfzähnig. Petalen verkehrt-herzförmig mit einwärts gebogenem Läppchen, die äufsern meist gröfser („strahlend"), tief zweispaltig. Frucht fest, oval, sehr flach gedrükt, mit einem breiten, ebenfalls flachen Rande eingefafst (im Allgemeinen der des Pastinaks sehr ähnlich!). Riefen sehr fein, fädlich, die seitlichen entfernt, vom Rande nur durch eine zarte Furche geschieden. Striemen umgekehrt-keulig, nicht ganz herablaufend; zwei derselben auf der Berührungsfläche. Fruchthalter zweitheilig.

1. *H. Sphondylium*, (gemeines H.) Wurzel dikspindelig, ästig, aufsen gelblich, inwendig weifs; Stengel 2—5' hoch, furchig, röhrig, steifhaarig; Blätter scharfrauchhaarig, fiederig, mit lappigen oder handförmiggetheilten, ungleich-kerbig-sägigen Blättchen; Dolden grofs, flach, vielstrahlig; Hülle fehlend, verkümmert oder armblättrig; Hüllchen reichblättrig; Blumen weifs, strahlend; Frucht anfänglich kurzhaarig, später kahl, hellgrünlich-braun, mit rothbraunen Striemen. (Aendert ab mit sehr breiten und sehr schmalen Blattfetzen.)

Standort: Auf Wiesen, Triften, Rainen und andern Grasplätzen bis hinauf in die Voralpen. — Juni, Juli, und zum zweitenmale nach der Heuärndte Juli, August. ♂—♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba et Radix Brancae ursinae germanicae* — „unächter Bärenklau — Bärentazen — Bärendopen."

Anmerkung.

Aus dieser Sippschaft sind hier noch namentlich aufzuführen: *Opopanax Chironium* Koch. (*Pastinaca Opopanax* Linn.) in Südeuropa und im Oriente heimisch, liefert in dem eingedikten gelben Milchsafte der Wurzel das Opopanax-Gummi (*Gummi-resina Opopanax*)...... Von der persischen: *Ferula Asa foetida* und *F. persica* Willd. erhaltet man aus dem eingetrokneten Milchsafte der Wurzel den: „Stinkasant — Teufelsdrek" (*Gummi Asa foetidae*). Fälschlich leitete man bisher von letzterer Art auch das: *Gummi-resina Sagapenum* her, welches jedoch wahrscheinlich von einer verwandten Art abstammt...... Auf ähnliche Weise wird aus der armenischen „Oschakpflanze" (*Dorema armeniacum* Don.) das Amoniakgummi (*Gummi Amoniacum*) gewonnen, und nicht von *Ferula orientalis*, *persica*, *Ferulago*, *Heracleum gummiferum* Willd., *Bubon gummifer etc.*, wie man glaubte. Ebenso fälschlich leitete man früher das Galbanum von der südeuropäischen und orientalischen *Ferula Ferulago*, *Bubon Galbanum* und *B. gummifer* ab. — Von dem in Südeuropa und im Oriente wildwachsenden „Zirmet oder Drehkraut" (*Tordylium officinale*) waren ehemals Wurzel und

Samen als: *Radix et semen Tordylii* oder *Seseleos cretici minoris* medizinisch gebräuchlich.

Aus der angränzenden Sippschaft: *Silerineae* Koch. ist hier zu nennen: *Galbanum officinale* Don., eine der Gattung Siler verwandte, in der Levante und Syrien vorkommende, noch nicht genügend beschriebene Schirmpflanze, deren eingetrokneter Milchsaft das Galbanum oder Mutterharz liefert.

Von dem fast allein eine Sippschaft bildenden, in Aegypten und Aethiopien einheimischen, und in Südeuropa häufig cultivirten *Cuminum Cyminum* sind die Früchte als: *Semen Cumini Cymini* — „römischer oder Mutter- oder Kreuz- oder Haber-Kümmel" in der Medizin gebräuchlich.

VII. Sippschaft: *Thapsicae*, Koch.

Frucht vom Rüken her zusammengedrükt, oder auf dem Queerdurchschnitte fast stielrundlich. Carpelle mit fünf fädlichen (zuweilen stachelborstlichen Hauptriefen, deren seitliche auf die Verbindungsfläche gestellt sind, und vier Nebenriefen, von welchen die mittlern fädlich, die äufsern aber, oder alle (vier) in ganzrandige Flügel vorgezogen sind; daher die ganze Frucht entweder achtflügelig oder beiderseits zweiflügelig erscheint. Eiweifs vorn flach oder convex.

33. *Gattung: Laserpitium*, Tournef. *Laserkraut.*

Kelchrand fünfzähnig. Petalen gleich, verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht fest, oval-länglich, achtflügelig. Carpelle plan-convex, mit fünf fädlichen Hauptriefen, von welchen drei auf dem Rüken, zwei auf der Berührungsfläche liegen, und vier zwischen diese fallenden, in ungetheilte, ganzrandige Flügel verbreiterten Nebenriefen. Unter jeder Nebenriefe eine, auf dem Queerdurchschnitte leicht zu erkennende Strieme, und noch zwei derselben auf der Berührungsfläche. Fruchthalter frei, zweitheilig.

Die vier ganzen Flügel auf jeder Seite der Frucht, wovon keiner auf die Mitte des Carpellrükens fällt, zeichnet diese Gattung vor allen der Familie aus!

1. *L. latifolium*, (breitblättriges L.) Wurzel dik, walzlich-spindelig, hellbraun, kurz-schopfig; Stengel starr, sehr fein gerillt, kahl, bläulich bereift, 2—5′ hoch; Blätter dreizählig-doppelfiederig, mit eirunden, knorpelsägigen, am Grunde herzförmigen, etwas lederigen, unterseits meergrünen, meist ganz kahlen Blättchen, die untern gestielt, die obern auf den aufgedunsenen Scheiden sitzend, weniger zusammengesetzt, öfter mit lanzettlichen, ganzrandigen Blättchen; Dolden grofs, reichstrahlig, flach, mit vielblättriger Hülle und Hüllchen; Blumen weifs oder röthlich; Frucht breit-oval, fast ganz kahl, mit flachen, glatten

und welligen Flügeln. *(L. glabrum und asperum* Crantz *und L. Cervaria* Gmel. *Flor. bad.)*

Standort: In Laubwäldern und Gebüsch, an buschigen Abhängen, Waldrändern u. s. f. der Kalkberge bis in die Voralpen. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte als Volksmittel und ehemals auch in der Medizin als: *Radix Gentianae albae* oder *Cervariae albae* und *Semen Seseleos aethiopici* — „weifser Enzian."

2. *L. Siler,* (gebräuchliches L.) Wurzel, Stengel, Dolde und Blatttheilungen wie bei Vorigem, aber die Blättchen lanzettlich oder fast linealisch, ungetheilt oder dreispaltig, ganzrandig, mit schief von der Mittelribbe nach dem Rande ziehenden Hauptadern; Frucht lineal-länglich, kahl, mit kissenförmigem Stempelpolster, zurükgekrümmten, angedrükten Griffeln und viel schwächern Flügeln.

Standort: Auf sonnigen Kalkbergen bis hinauf in die Kalkvoralpen in Oestreich, Salzburg, in der Schweiz und im südlichen Gebiete. — Juli, Aug. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Früchte ehemals medizinisch als: *Radix et semen Sileris montani* oder *Seseleos* — „grofser Rofskümmel" — häufig statt: „Zirmetsamen."...... Die Früchte als Hausmittel zum Kauen gegen Zahnweh.

3. *L. Archangelica,* Wulf. (engelwurzblättriges L.) Wurzel dik, pfahlig, ästig, gelblich, inwendig weifs, aber gelb milchend, schopfig; Stengel 3—7′ hoch, furchig, zottig; Blätter (denen der Engelwurz ähnlich) dreizählig-mehrfach-fiederig, mit eirunden, ungleich-sägigen Blättchen, deren endständige dreilappig, und am Grunde keilig sind; die untern stark, die obern weniger zottig; Dolden grofs, mit zottigen Strahlen, und vielblättrigen, zottigen, endlich zurükgeschlagenen Hüllen und Hüllchen; Blumen weifs oder röthlich; Früchte oval, kahl, mit breiten, fein kerbigen Flügeln. *(L. Chironium* Scop.*)*

Standort: Auf Waldwiesen und andern schattigen Grasplätzen der Voralpen in Krain, Salzburg, Schlesien, Mähren etc. ziemlich selten. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Panaces, Chironii* oder *Heraclei* — vielleicht auch von *Heracleum Panaces* gesammelt?

Anmerkung. Die in Südeuropa und im Oriente heimischen *Thapsia foetida* und *garganica* lieferten die ehemals medizinisch gebräuchliche: „falsche Turpithwurzel" — *Radix Thapsii* oder *Turpethi spurii,* welche sehr giftige Eigenschaften zeigt.

VIII. Sippschaft: *Daucineae*, Koch.

Frucht vom Rüken her zusammengedrükt oder auf dem Queerdurchschnitte stielrundlich. Carpelle mit fünf fädlichen, stachelborstlichen Hauptriefen, deren zwei auf die Verbindungsfläche fallen, und vier mehr hervortretenden, in Stacheln gespaltenen Nebenriefen! Eiweifs vorn ziemlich platt. Fruchthalter frei, zweispaltig oder zweitheilig.

34. *Gattung: Daucus*, Scop. *Möhre.*

Charaktere die der Sippschaft. — Petalen umgekehrtherzförmig, mit einwärts geschlagenem Läppchen; die äufsern der endständigen Blumen viel gröfser, tief zweispaltig, strahlend. *(Daucus, Orlaya* und *Platyspermum* Hoffm.*)*

1. *D. grandiflorus*, Scop. (grofsblumige M.) Stengel kahl, gefurcht, $\frac{1}{2}$—1′ hoch; Blätter zwei- und dreifach gefiedert, mit in kurze, linealische, stachelspitzige Fetzchen zertheilten Fiederchen und breit randhäutigen Scheiden; Dolden armstrahlig, flach, durch die grofsen, strahlenden Randblumen ausgezeichnet, und der Scheindolde des wilden Schneeballenbaums ähnlich; Blättchen der Hülle und des Hüllchens ungetheilt, breitrandhäutig, fast von der Länge der Strahlen; Blumen weifs, die strahlenden schneeweifs, nur wenige zwitterig, die meisten männlich und unfruchtbar; Frucht linsenartig zusammengedrükt, mit einfachen, freien, dreizeilig gestellten, an der Spitze meist hakig gebogenen, aber nicht widerhakigen Stacheln der Nebenriefen!.......... *(Caucalis grandiflora* Linn. — *Orlaya*...... Hoffm. — *Platyspermum*...... Koch.*)*

Standort: Auf Aekern, unter der Saat und auf Brachen zumal in der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets allgemein verbreitet, selten im Nördlichen. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Caucalidis* — „Haftdoldenkraut."

Anmerkung. Nicht zu verwechseln mit *D. grandiflorus* Desf., einer Algier'schen Art, deren Name — als der neuere — zu ändern ist.

2. *D. Carota*, (gemeine M.) Steifhaarig; Stengel $1\frac{1}{2}$—4′ hoch; Blätter meist dreifach gefiedert, mit fiederspaltigen Blättchen und lineal-lanzettlichen, fein gespitzten Fetzen derselben; Dolden grofs, vielstrahlig, gedrungen, nach dem Verblühen concav, vogelnestartig zusammengezogen; Hülle vielblättrig, mit drei- oder fiederspaltigen Blättchen, fast von der Länge der Dolde; Hüllchen ebenfalls

reichblättrig, mit meist ganzen Blättchen; Blumen weifs oder röthlich; in der Mitte der Dolde eine monströse, schwarzrothe, durch die Fortsetzung der allgemeinen Axe gestielte, von 2—3 Hüllblättchen gestützte (wahrscheinlich den Versuch zur zweiten, obern Dolde darstellende) Blüthe; Frucht nur schwach zusammengedrükt, fast stielrundlich, mit einreihigen, geraden, an der Spitze widerhakigen Stacheln (der Nebenriefen) von der Länge des Breitendurchmessers der Carpelle......

Hauptformen sind:

α. Wilde (*sylvestris*), mit dünner, ästig-spindeliger, weifslicher, zäher, trokner Wurzel. („Wilde Möhre — Vogelnest.")

β. Cultivirte (*sativa*), gröfser in allen Theilen, mit diker, fleischiger, wenig ästiger, weifslich-gelber, gelber und gelbrother Wurzel. („Gelbrübe — Möhre.")

Standort: Auf kurzgrasigen, troknen und dürren Stellen, Wiesen, Triften, Haiden, kiesigen und sandigen Aekern, Hügeln, Bergabhängen etc. vom Meeresstrande bis in die Voralpen hinauf; — die Varietät mit efsbarer Wurzel fast überall in Küchengärten und auf Aekern im Grofsen angebaut. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: der Wurzel von der cultivirten Abart: 1) ökonomisch als Gemüse und zur Fütterung; 2) technisch als Zusatz zum Cichorien-Kaffee; 3) medizinisch als: *Radix Dauci sativi* zu Breiumschlägen...... Die Früchte der wildwachsenden Pflanze, welche als: *Semen Dauci sylvestris* in früherer Zeit gleichfalls medizinische Anwendung hatten, sind jetzt ganz aufser Gebrauch.

Anmerkung. Eine südeuropäische Möhrenart: *Daucus hispanicus*, Govan, (*D. gummifer* Lam.) liefert das früher medizinisch gebräuchliche: *Gummi Bdellium siculum*, welches jedoch mit dem eigentlichen *Bdellium*, das von einer arabischen Art: *Balsamodendron* kommen soll, nicht verwechselt werden darf.

II. Reihe.

Campylospermae. Koch. *Eingebogensamige*.

Same wegen den nach der innern, vordern (der Verbindungsfläche des Carpells entsprechenden) Seite eingerollten oder wenigstens gebogenen Rändern mit einer Längsfurche

oder breiten Rinne durchzogen. Daher das Eiweifs auf dem Queerdurchschnitte eingerollt, halbmondförmig oder vorn mehr oder weniger herzförmig ausgeschnitten.

IX. Sippschaft: *Caucalineae*, Koch.

Frucht seitlich zusammengedrükt, oder stielrundlich. Carpelle mit fünf fädlichen, stachelborstlichen Hauptriefen, deren zwei seitliche auf der Verbindungsfläche stehen, und vier mehr hervortretenden Seitenriefen, welche in Stacheln gespalten oder unter einer die ganzen Thälchen bedekenden Menge von Stacheln verborgen sind. Same mit den Rändern der Länge nach eingerollt oder eingebogen...... Die Daucineen der Campylospermen!

35. *Gattung: Caucalis*, Koch. *Haftdolde.*

Frucht über den Rüken convex, an den Seiten eingezogen; Nebenriefen stachelig; Hauptriefen borstig, oder die drei mittlern gleichfalls stachelig; Eiweifs eingerollt — sonst alles wie bei *Daucus.*

1. *C. latifolia*, (breitblättrige H.) Blätter einfach fiederig, mit lanzettlichen, eingeschnitten-sägigen, meist borstlich-scharfen Fiederblättchen; Dolden sehr arm- (zwei- bis vier-) strahlig, mit zwei- bis vierblättriger Hülle; Döldchen armblüthig, mit 3 — 5 äufsern strahlenden, kurzgestielten, zwitterigen und langgestielten, männlichen, regelmäfsigern innern Blumen; Hüllchen fünf- bis siebenblättrig, mit breit-lanzettlichen, fast ganz häutigen, stumpflichen und wimperigen Blättchen; Blumen weifs oder purpurröthlich; Carpelle mit sieben ziemlich gleichförmigen Reihen dreizeiliger, scharfer, widerhakiger Stacheln. *(Turgenia latifolia* Hoffm.)

Standort: Unter der Saat, auf Aekern und Brachen der Kalkregion im südlichen und mittlern Gebiete ziemlich verbreitet. — Juli, August. ⊙.

2. *C. daucoides*, (möhrenartige H.) Blätter doppelfiederig, mit eingeschnittenen Fiederblättchen und linealischen Fetzchen derselben; Dolden fast wie bei Voriger, meist ohne Hülle, mit kaum halb so grofsen, weifsen oder röthlichen Blumen; Frucht elliptisch-länglich; Carpelle mit einreihig kurzstacheligen, unmerklichen Hauptriefen, und vier stark hervortretenden, einreihig-lang-stacheligen Nebenriefen, deren Stacheln an der Spitze hakig gebogen sind, (und deutlich aus zwei zusammengewachsenen bestehen); Eiweifs stark eingerollt.....

Standort: Auf Ackern und Brachen, unter der Saat, in Gärten, Weinbergen und an andern Stellen auf gebautem Lande durchs ganze Gebiet. — Juni, August. ⊙.

3. *C. leptophylla*, (schmalblättrige H.) Voriger sehr ähnlich, aber niedriger, schmächtiger; Dolden gewöhnlich sechsbläthig; Blumen kleiner, alle fruchtbar, die mittlern fast sitzend; Stacheln der Nebenriefen dreizeilig, scharf, widerhakig, so lang als der Breitendurchmesser des Carpells; Eiweifs am Rande nur seicht eingebogen, wie bei den Torilis-Arten.

Standort: Wie bei den Vorigen, aber weniger verbreitet und seltener, z. B. im südlichen Gebiete um Triest, in Istrien, Littorale etc., im mittlern um Verviers in Rheinpreufsen etc. — Mai, Juli. ⊙.

Gebrauch: des Krautes aller drei Arten in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Herba Caucalidis* — „Haftdoldenkraut."

Anmerkung. Die nahe verwandte Gattung: *Torilis* Adans. — von welcher z. B. *T. Anthriscus* Gmel. eine an Heken, Wegen, Akerrändern etc. sehr gemeine Pflanze ist — unterscheidet sich nur durch die ganz mit Stacheln so dicht besetzten Thälchen, dafs man die Nebenriefen nicht bemerken kann, und das nicht eingerollte, sondern nur mit den Rändern einwärts gekrümmte Eiweifs. — Diese Gattung wäre wohl am natürlichsten nach Scopoli's Vorgange mit *Caucalis* als Abtheilung zu vereinigen, da *Caucalis leptophylla* in der Gestaltung des Samens (Eiweifses) den Uebergang bildet.

X. Sippschaft: *Scandicinae*, Koch.

Frucht deutlich von der Seite her zusammengedrükt oder eingezogen, meist in einen Schnabel verlängert. Carpelle mit fünf fädlichen, zuweilen flügeligen, ganz gleichen, oft unterwärts verwischten und nur gegen die Fruchtspitze bemerkbaren Hauptriefen, deren seitliche den Rand bilden; ohne Nebenriefen. Samen stielrundlich-convex, vorn mit tiefer Längsfurche durchzogen oder mit den Rändern etwas eingerollt oder eingebogen.

36. *Gattung: Scandix*, Gärtn. *Nadelkerbel.*

Kelchrand verwischt oder undeutlich fünfzähnig. Petalen ungleich, verkehrt-eirund, abgestutzt oder schwach ausgerandet, mit (gewöhnlich sehr kleinem) einwärts gebogenem Läppchen. Frucht fest, linealisch, von der Seite zusammengedrükt, in einen sehr langen Schnabel endigend. Carpelle mit fünf flachen, gleichen Riefen. Thälchen ohne oder mit sehr feinen, unmerklichen Striemen. Samen vorn mit tiefer Längsfurche ausgehöhlt. Fruchthalter einfach, ungetheilt oder nur an der Spitze gabelspaltig.

1. *S. Pecten*, (kammförmiger N.) Stengel fast vom Grunde an ästig, ziemlich kahl, 3 — 12'' hoch; Blätter zwei- bis dreifach fiederig, mit im Umrisse rundlicen, vieltheiligen Blättchen und linealischen Fetzen derselben; Dolden sehr arm-, nur ein- bis dreistrahlig, ohne Hülle; Döldchen ungefähr zehnblüthig, mit langgestielten, unfruchtbaren innern, kurzgestielten, zwitterigen äufsern Blümchen, und einem aus fünf, meist zwei- bis dreispaltigen, selten ganzen Blättchen gebildeten Hüllchen; Blumen klein, weifs oder röthlich; Frucht lineal-länglich, in einen viel längern (1 — 1½' langen) pfriemlichen, zweizeilig-steifhaarigen Schnabel endigend; Griffel gerade, aufrecht, dreimal so lang als das walzlich-kegelige Stempelpolster; Fruchthalter ungetheilt...... (*S. Pecten-Veneris* LINN.)

Standort: Auf Aeckern und andern gebauten Stellen, unter der Saat, zumal auf Kalk- und Sandboden durchs ganze Gebiet. — April, Juni. ☉.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Scandicis* oder *Pectinis Veneris* — „Venuskamm."

Anmerkung. Das Kraut des südeuropäischen und orientalischen: *S. australis* wurde ehemals unter dem Namen: „Italienerkerbel" — *Herba Scandicis italicae* in der Medizin angewendet.

37. *Gattung: Anthriscus*, HOFFM. *Klettenkerbel.*

Frucht linealisch, von der Seite zusammengezogen, (so dafs man bei dem einzelnen Carpell die zwischen den eingerollten Rändern desselben verborgene Berührungsfläche gar nicht gewahr wird), in einen Schnabel endigend. Carpelle riefenlos, ganz glatt, oder mit Stachelchen besetzt, der Schnabel aber mit fünf die Thälchen andeutenden Furchen durchzogen. Striemen fehlend. Eiweifs auf dem Queerdurchschnitte halbmondförmig. Fruchthalter zweispaltig...... Sonst wie *Scandix*.

1. *A. sylvestris*, HOFFM. (grofser K.) Stengel steifaufrecht, flach-furchig, 2 — 5' hoch; Blätter dreifach fiederig, mit eilanzettlichen, fiederspaltigen Blättchen und lanzettlichen, zugespitzten Fetzen derselben; Dolden „endständig" auf langen Axen („Stielen") vor dem Aufblühen überhängend; Hülle fehlend oder ein- bis zweiblättrig; Hüllchen mehrblättrig; Blumen weifs oder grünlich-weifs; Früchte länglich-linealisch, glatt, viermal länger als der Schnabel, glänzend-schwarzbraun; Griffel länger als das Stempelpolster. (*Chaerophyllum sylvestre* LINN.)

Standort: Auf Grasboden, Wiesen, Triften, Rainen, Aker- und Waldrändern, an Zäunen, Bächen und Gräben der untern und mittlern Regionen. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: 1) des Krautes früher medizinisch als: *Herba Chaerophylli sylvestris* oder *Cicutariae* — „wilder Kerbel — wilder Kälberkropf" — 2) der weifs-gelben, spindeligen, ästigen Wurzel in einigen Gegenden als Gemüse...... Die Pflanze wird von Vielen für narkotisch-giftig gehalten, und das Kraut häufig mit dem des Schierlings verwechselt. (Vergl. *Conium maculatum.*)

2. *A. Cerefolium*, Hoffm. (gebräuchlicher K.) Angenehm, anisartig riechend; Stengel sehr ästig, feinrillig, unter den Knoten etwas angeschwollen, und über denselben eine Streke weit flaumhaarig; Blätter sehr zart, gelblichgrün, dreifach fiederig, mit eirunden, fiederspaltigen Blättchen und lanzettlichen, stumpfen, kurzstachelspitzigen Fetzen derselben; Dolden „seitenständig, blattgegenständig, fast sitzend," ohne Hülle, mit halbirten zwei- bis dreiblättrigen Hüllchen; Blumen klein, weifs; Früchte linealisch, noch einmal so lang als der Schnabel, schwärzlich; Griffel länger als das Stempelpolster. *(Scandix Cerefolium* Linn. — *Chaerophyllum sativum* Spreng.*)*....... Erscheint unter zwei Formen:

α. Kahlfrüchtiger (*psilocarpa*) mit ganz kahlen Früchten: Kerbel — Kerbelkraut — Gartenkerbel.

β. Borstenfrüchtiger (*trichocarpa*) mit stachelborstigen Früchten: *A. trichosperma.* Pers.

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, an Heken und Zäunen verwildert; häufig, zumal die kahlfrüchtige Form in Küchengärten und Weinbergen cultivirt. — April, Mai — Juni. ⊙ ♂.

Gebrauch: 1) des frischen Krautes ökonomisch als Küchengewürz; 2) medizinisch zu Kräutersäften, als: *Herba Cerefolii recens*, und 3) der Früchte früher ebenfalls medizinisch als: *Semen Cerefolii.* (Verwechslung mit dem folgenden.)

3. *A. vulgaris*, Pers. (gemeiner K.) Vorigem sehr ähnlich, aber stark und widerlich riechend; Dolden länger gestielt; Frucht kleiner, eiförmig, viermal länger als der Schnabel, überall mit kurzen, aufwärts gerichteten, hakig gebogenen Stachelchen besetzt; Stempelpolster kurzkegelig; Griffel so kurz, dafs die Narben fast sitzend erscheinen. *(Scandix Anthriscus* Linn. — *Torilis scandicina* Gmel.*)*

Standort: Auf Schutt, an Mauern, Ruinen, Zäunen, Wegen, auf wüsten Plätzen u. s. f. zumal des südlichen und mittlern Gebietes häufig. — Mai, Juni. ☉.

Soll giftig wirken, und kann mit dem Gartenkerbel verwechselt werden. Von diesem unterscheidet sich das Kraut durch seine matt- und düster-grüne Farbe, und gequetscht durch den starken widerlichen Geruch.

38. *Gattung: Chaerophyllum*, Hoffm. *Kälberkropf.*

Kelchrand zerwischt. Petalen ziemlich gleich, selten die äufseren gröfser, mehr oder weniger ausgerandet oder verkehrt-herzförmig mit einwärts gekrümmten Läppchen. Frucht lineal-länglich, von den Seiten zusammengedrükt, oder eingezogen, ohne Schnabel. Carpelle mit fünf stumpfen, ziemlich verflächten Riefen, deren seitliche den Rand bilden, auf der Berührungsfläche mit tiefer, meist sehr spitz-winkliger Längsfurche durchzogen; Thälchen einstriemig. Eiweifs auf dem Queerdurchschnitte halbmondförmig. Fruchthalter frei, zweispaltig.

Anmerkung. Die Frucht dieser Gattung unterscheidet sich von der des Nadel- und Klettenkerbels vorzüglich durch den Mangel eines Schnabels von verschiedenem Bau, und von letzterer noch überdiefs durch — wenigstens bei vollkommner Reife — deutlich hervortretende Riefen.

1. *C. bulbosum*, (knolliger K.) Wurzel weifslich, kurz-, möhren- oder rübenförmig; Stengel unter den Knoten angeschwollen, unterwärts steifhaarig, meist roth-flekig; Blätter mehrfach gefiedert mit tief fiederspaltigen Blättchen und lineal-lanzettlichen, spitzen, an den obern Blättern linealischen und sehr schmalen Fetzen derselben; Dolden im Verhältnifs der Pflanze nicht grofs, vielstrahlig, ohne Hülle; Hüllchen mit 5 — 6 lanzettlichen, feinspitzigen, kahlen Blättchen; Blumen weifs; Frucht gelbbraun, von den ziemlich breiten Striemen dunkelbraun gestreift; Griffel zurükgebogen, ungefähr von der Länge des convexkegeligen Stempelpolsters. (*Myrrhis bulbosa* Spreng.)

Standort: In Heken, Gebüsch, an steinigen Orten, Wegen, Zäunen, Flufsufern, auf Schutt und Ruinen der Niederungen im südlichen und mittlern Gebiete aber nicht allgemein verbreitet. — Mai, Juli. ♂.

Gebrauch: der rübenförmigen Wurzel im ersten Jahre vor sie einen Stengel getrieben hat, in vielen Gegenden wie Gelbrüben

ökonomisch als Gemüse und zu Salat...... Das Kraut soll giftig wirken!

2. *C. temulum*, (berauschender K.) Wurzel spindelig; Stengel unter den Knoten angeschwollen, purpurfarben angelaufen oder geflekt, wie alle Theile dicht mit abstehenden, kurzen Härchen besetzt; Blätter matt- und düster-grün, schlaff, beiderseits kurzweichhaarig, doppelfiederig, mit eilänglichen, stumpfen, lappig-fiederspaltigen Blättchen und stumpfen, kurzstachelspitzigen, etwas gezähnten Fetzen derselben; Dolden mittelmäfsig, wenigstrahlig, vor dem Aufblühen überhängend; Hülle fehlend oder ein- bis zweiblättrig; Blättchen des Hüllchens eilanzettlich, zugespitzt, wimperig; Blumen weifs oder röthlich; Frucht meist purpurfarben, lineal-lanzettlich; Griffel gekrümmt, kürzer als das convexkegelige Stempelpolster. (*Myrrhis temula* Spreng.)

Standort: An schattigen, etwas feuchten Stellen, in Gebüsch, Heken, Zäunen u. dgl. der untern Regionen häufig. — Mai, Juli. ♂.

Wird fast allgemein zu den narkotischen Giftpflanzen gezählt, obgleich zur Zeit noch keine direkten Versuche diese Eigenschaft beweisen.

89. *Gattung: Myrrhis, Scop. Süfsdolde.*

Kelchrand ziemlich verwischt. Petalen verkehrt-herzförmig mit eingebogenem Läppchen, ungleich, die äufseren am Doldenrande viel gröfser. Frucht länglich, von der Seite zusammengedrükt, schlauchig. Carpelle mit fünf gleichen, flügelig hervortretenden, spitzkieligen, hohlen Riefen, deren seitliche den Rand bilden. Berührungsfläche eben, mit kieliger Rinne durchzogen. Eiweifs eingerollt, mit feinrilliger Samenhaut, aber striemenlos! Fruchthalter zweispaltig.

1. *M. odorata*, Scop. (wohlriechende S.) Wurzel dik-spindelig, ästig, bräunlich und vielköpfig; Stengel rillig, 2—3′ hoch; Blätter grofs, kurz-weichhaarig, im Umrisse dreiekig, zwei- bis dreifach-gefiedert, mit eilanzettlichen, kurz-stachelspitzig gesägten Fiederblättchen, deren unterste fiederspaltig, die obern aber allmählig zusammenfliefsend sind, und eine lange, tief-zähnige Spitze der Fieder bilden; Dolden flach, vielstrahlig, ohne Hülle, aber mit mehrblättrigen Hüllchen; Blumen weifs; Frucht grofs, braun,

glänzend, wie mit Firnifs überzogen. — Die ganze Pflanze riecht nach Anis und hat die Tracht von *Chaerophyllum aureum* oder *Anthriscus sylvestris!* (*Scandix odorata* Linn.)

Standort: Auf Waldwiesen und feuchten Grasplätzen der höhern Thäler in den Alpen und Voralpen von Oestreich, Salzburg, Baiern, Schlesien, Böhmen etc. — Wird in Gärten und Grasgärten cultivirt. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des Krautes sowohl frisch zu Kräutertränken als getroknet, ehemals auch Wurzel und Früchte medizinisch als: *Radix, herba et semen Myrrhidis — Cicutariae odoratae — Carefolii hispanici* — „Myrrhen- oder Aniskerbel — spanischer Kerbel."

XI. Sippschaft: *Smyrneae*, Koch.

Frucht dik, fast so breit als lang, sonst wie Vorige.

40. *Gattung: Conium*, Linn. *Schierling.*

Kelchrand verwischt. Petalen ziemlich gleich, verkehrtherzförmig, mit einwärts gebogenen Läppchen. Frucht eiförmig, von der Seite her beträchtlich zusammengedrükt. Carpelle mit fünf gleichen, hervorragenden und (besonders vor der völligen Fruchtreife) wellig-kerbigen Riefen, deren seitliche den Rand bilden! Thälchen rillig aber striemenlos. Eiweifs auf dem Queerdurchschnitte rund-herzförmig. Fruchthalter zweispaltig.

1. *C. maculatum*, (geflekter S.) Stengel röhrig, zart-rillig, mit bläulichem Reife angeflogen, meist rothbraun oder purpurroth, kahl wie alle Theile, 3 — 7′ hoch; Blätter dunkelgrün, glänzend, grofs, dreifach gefiedert, mit eilänglichen und lanzettlichen, fiederspaltigen Blättchen und eingeschnitten-sägigen Fetzen derselben; die untern auf langen, röhrigen. stielrunden, rilligen oder furchigen, bis zur Blattfläche rinnenlosen Blattstielen: Dolden im Verhältnifs der ganzen Pflanze klein, flach gewölbt, vielstrahlig; Hülle mehrblättrig, zurükgeschlagen, hinfällig; Hüllchen drei- bis vierblättrig, wie halbirt, die Blättchen am Grunde verwachsen; Blumen weifs.

Standort: Auf gebautem Lande, Schutt, Aekern, wüsten, öden Plätzen, an Wegen, Heken, Zäunen, um Ruinen der untern Regionen zumal im südlichen und mittlern Gebiete. — Juni, September. ♂.

Gebrauch: des Krautes medizinisch als: *Herba Cicutae* oder *Conii* — „Tollkörbel." — Eine der giftigsten Schirmpflanzen! (Scharf-narkotisch wirkend.)

Verwechslung: der eigenthümliche, widerliche, dem Katzenurin oder den spanischen Fliegen (*Canthariden*) ähnliche Geruch des Krautes, die stielrunden, röhrigen, gleichförmig rilligen oder furchigen, bis zur Theilung rinnenlosen Blattstiele der untern Blätter, die weifsen Knorpelspitzchen ihrer Sägezähne und die Kahlheit charakterisiren das Schierlingskraut vor allen ähnlichen. Die verwandten Arten von *Anthriscus* z. B. *A. sylvestris* unterscheidet sich leicht durch die breitrinnigen, gekielten, auf dem Durchschnitte dreiekigen Blattstiele, durch die unter der Loupe wimperigen Blattfetzen und nur sehr schwachen, kaum beim Quetschen wahrnehmbaren möhrenartigen Geruch etc....... Das in seinen schmalblättrigen Formen ähnliche: *Chaerophyllum hirsutum* zeichnet sich schon durch seine Standorte, feuchte Wiesen, Quellen, Giefsbäche u. s. w. des Hochgebirgs, so wie durch die zartern, weich anzufühlenden, wie durch die seichtrinnigen, derben, auf dem Queerdurchschnitte rundlich-herzförmigen Blattstiele, mit langen, mehr oder weniger zerstreuten Haaren besetzten Blätter aus..... *Chaerophyllum aureum* ist dicht mit kurzen Härchen besetzt, und hat halbstielrundliche, oben flache Blattstiele...... *Ch. temulum* ist leicht an seinem untern den Knoten angeschwollenen, kurzhaarigen Stengel, an den behaarten, matt- und düster-grünen Blättern, stumpflichen Fetzen derselben und am hohlrinnigen Blattstiele zu erkennen. Das sehr ähnliche *Ch. bulbosum* unterscheidet sich durch seine rübenförmige oder knollige Wurzel, durch rinnige Blattstiele und die zerstreuten Borstenhaare an allen Theilen der Blätter, so wie durch die feinern Fetzen derselben und die unter den Knoten angeschwollenen Stengel...... Die mehr dem Namen nach ähnliche *Cicuta virosa* („Wasserschierling") wächst an ganz verschiedenen Standorten, am und im Wasser, hat eine knollige Wurzel und lineal-lanzettliche, fast gleichsägige, langgestrekte Blattfiederchen etc...... Die Petersilie und Hundspetersilie machen sich unter Andern leicht durch ihre breitrinnigen Blattstiele kenntlich.

Anmerkung.

In diese Sippschaft gehören ferner: *Arracacha esculenta* Decand. (*Conium Arracacha* Hook.), welche in Südamerika wegen ihrer efsbaren, stärkmehlhaltigen Wurzelknollen wie bei uns die Kartoffeln zu ökonomischen Zwecken im Grofsen angebaut wird. — *Smyrnium Olusatrum* in Südeuropa und im Oriente, von welchem ehemals Wurzel und Früchte als: *Radix et semen Smyrnii* oder *Olusatri*, so wie von dem an den nämlichen Orten vorkommenden *Sm. Dioscoridis* Spreng. (*S. perfoliatum* Mill.) die Früchte als: *Semen Smyrnii cretici* medizinisch gebräuchlich waren.

III. Reihe.

Coilospermae, Koch. *Hohlsamige.*

Same vom Grunde nach der Spitze fast in einen Zirkel gekrümmt, daher auf dem Rüken kugelig-gewölbt, vorn ausgehöhlt.

XII. Sippschaft: *Coriandreae*, Koch.

Frucht kugelig oder durch die beiden fast kugeligen Carpelle zweiknöpfig. Carpelle mit fünf verwischten, hin- und hergebogenen oder nur als Rillen ausgesprochenen Hauptriefen, deren seitliche vor dem accessorischen Rande stehen, und vier mehr hervortretenden, aber flügellosen Nebenriefen.

41. *Gattung: Coriandrum*, Hoffm. *Koriander.*

Kelchrand deutlich fünfzähnig, bleibend. Petalen gegen einander neigend, verkehrt-herzförmig, mit eingebogenen Läppchen, strahlend, d. h. die äufsern am Doldenrande viel gröfser, tief zweispaltig. Griffel sehr lang, aufrecht-abstehend! Frucht kugelig, mit 10 gleichen, geraden Riefen und 10 Thälchen, die mit einer breitern und zwei feinen, platt-erhabenen, sehr zakigen Linien durchzogen sind. Carpelle mit vier Riefen und fünf striemenlosen Thälchen; die zwei übrigen Riefen durch das Zusammenstofsen der in der Naht verwachsenen, schwer zu trennenden Ränder gebildet. Berührungsfläche concav, mit zwei halbmondförmigen Striemen. Die Schenkel des Fruchthalters an die Basis und die Spitze der Carpelle angewachsen.

Die Lage der geraden Riefen auf dem einzelnen Carpell zeigt, dafs diese von den vier Nebenriefen gebildet, und dafs die zakigen Linien in den Zwischenfeldern oder vermeintlichen Thälchen die Andeutungen der fünf Hauptriefen sind. Die beiden Seitenriefen liegen vor dem Rande des Carpells, und fallen nicht wie gewöhnlich mit demselben zusammen; auf diese Weise entsteht ein accessorischer Rand, und durch das Zusammenstofsen dieser Ränder von beiden Carpellen die neunte und zehnte Nebenriefe der ganzen Frucht...... Das Stempelpolster ist kegelig, sehr hoch. — Der Same gegen die Berührungsfläche ausgehöhlt, und nur mit einer sehr dünnen, losen Haut bedekt.

1. *C. sativum*, (gemeiner K.) Kahl, von starkem Wanzengeruche; Blätter schön grün, die grundständigen, bald verwelkenden, einfach fiederig mit ziemlich breiten, rundlichen, eingeschnitten-sägigen Blättchen, die folgenden Blätter doppel-fiederig, mit eirundlichen, nach dem Grunde verschmälerten, dreispaltigen und eingeschnittenen Blättchen; die obern zwei- bis dreifach gefiedert, mit linealischen,

sehr schmalen, ganzrandigen Fetzen; Dolde flach, armstrahlig; Hülle fehlend, oder einblättrig; Hüllchen dreiblättrig, wie halbirt; Blumen weifs oder röthlich, die strahlenden sehr grofs; Frucht graulich-gelbbraun, troken angenehm gewürzhaft riechend.

Standort: In Südeuropa und im Oriente einheimisch; häufig cultivirt und — zumal im südlichern und mittlern Gebiete — verwildert, z. B. unter der Saat, auf Schutt, an Mauern, Wegen, Zäunen, in Weinbergen etc. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: der ganzen Früchte ökonomisch als Küchengewürz etc. — und medizinisch als: *Semen Coriandri* — „Koriander — Schwindelkörner."

Verwechslung: mit den getrokneten Beeren von *Daphne Gnidium*, den sogenannten: *Semen Coccognidii* — kann, wie die mit weifsem Pfeffer nur zufällig oder durch grobe Unachtsamkeit vorkommen.

2. Familie: *Araliaceae, Juss.* Aralien.

Petalen mit breiter Basis der Aufsenseite einer fleischigen Scheibe *(Discus epigynus)* eingefügt, in der Knospenlage klappig, oder fehlend und statt ihrer ein doppelter Kreis von Staubgefäfsen entwikelt. Griffel 2 — 12. Carpelle eben so viele in eine untheilbare Frucht verwachsen.

1. *Gattung: Adoxa, Linn. Bisamkraut.*

Kelchrand vier- bis fünftheilig, petaloidisch, ausgebreitet, am Grunde von 3 — 2 bis zur Mitte angewachsenen, einen äufsern Kelch bildenden Dekblättchen gestützt. Petalen fehlend. Staubgefäfse 8 — 10 fast paarweise am Grunde der Kelcheinschnitte eingefügt. Griffel 4 — 5. Beere anfänglich vier- bis fünffächerig, in jedem Fache ein einzelner, hängender, flügelrandiger, oft fehlschlagender Same. *(VIII. 4. Linn.)*

1. *A. Moschatellina*, (gemeines B.) Rhizom fädlich, kriechend, sprossend, knorpelig-fleischig, weifs, von Blattansätzen zähnig; Blätter sehr zart, blafsgrün; die grundständigen sehr langstielig, dreizählig, mit dreitheiligen Blättchen und stumpflich drei- und mehrlappigen Abtheilungen derselben; die am Blüthenstengel gegenständig, dreizählig, mit eingeschnittenen oder lappigen Blättchen, selten nur ein einzelnes; Blumen in einem centrifugalen Endköpfchen, gelbgrün; die oberste viergliedrig mit zwei Dekblättchen,

die übrigen seitlichen fünfgliedrig mit drei Dekblättchen; Blüthenstengel bei der Fruchtreife in einem Bogen zurükgekrümmt; Beeren grün. (Das ganze Kraut — zumal im welken Zustande — nach Bisam riechend.)

Standort: An feuchten, schattigen Stellen der untern Regionen, an Heken, Büchen, Waldrändern, in Hainen, Schluchten, feuchten Hohlwegen etc. — März, April. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Moschatellinae* — „Bisam-Erdrauch — Bisam-Hahnenfuſs."

Anmerkung. Von dem in Nordamerika und China wachsenden: *Panax quinquefolium* kommt die ehemals in der Medizin so sehr gepriesene: *Radix Ginseng* oder „Kraftwurz," welche jedoch von der chinesischen Ninsi- oder Ninsing-Wurzel ganz verschieden zu sein scheint. Die Wurzeln von *Aralia nudicaulis* sind unter dem Namen: „graue Sassaparille," so wie Wurzel, Rinde und Beeren der *A. spinosa* in Nordamerika medizinisch gebräuchlich.

3. Familie: *Hederaceae*, Perleb. Epheuartige.

Petalen wie bei Voriger. Griffel 1. Steinfrucht zwei- bis fünfsamig. — Blätter einfach, ganzrandig, oft lappig.

1. *Gattung: Hedera*, Tournef. *Epheu.*

Kelchrand klein, geschweift-fünfzähnig. Petalen abstehend, wie die Staubgefäſse zu 5, dem Kelche eingefügt. Griffel 1. Steinfrucht beerenartig, mit fünf-runzelig-rauhen Steinkernen. (*V. 1. Linn.*)

1. *H. Helix*, (gemeiner E.) Rankender und kletternder, immergrüner Strauch; Stamm und Aeste mittelst kleiner, kegeliger, gruppenweise zusammengestellter Wärzchen — sogenannter „Klammern" — sich an alle Gegenstände, die sie überziehen, fest ansaugend; Blätter lederig, wechselständig, drei- bis fünfwinkelig oder drei- bis fünflappig, die der Blüthenzweige ganz, eirundlich, zugespitzt, aderig; Dolden aufrecht; Blumen grünlich-weiſs; Beeren schwarz, erst im folgenden Jahre reifend.

Standort: In Wäldern weit und breit über die Erde hinkriechend, an Bäumen hinaufklimmend, ganze Felsen und Mauern bis zu einer Höhe von 40 — 50' wie eine Tapete überziehend (Koch) — durchs ganze Gebiet, doch im südlichen und mittlern weit häufiger als im Nördlichen. — September, October. ♄.

Gebrauch: der frischen, seltner der getrokneten Blätter, des Holzes, des aus demselben in südlichen Gegenden ausflieſsenden

Harzes und ehemals auch der Beeren medizinisch als: *Folia, Lignum, Resina* oder *Gummi* und *Baccae Hederae arboreae* — „Eppig — Baumwinde — Wintergrün."

2. *Gattung: Cornus,* Tournef. *Hornstrauch.*

Kelchrand vierzähnig. Petalen 4 abstehend, dem Kelche eingefügt. Staubgefäfse 4; mit den Petalen wechselnd, am Rande eines drüsigen Ringes entspringend. Griffel 1, fädlich. Steinfrucht am Gipfel genabelt, mit dem kleinen Kelchrande gekrönt; Steinkern zweifächerig. *(IV. 1.* Linn.*)*

1. *C. mascula,* (gelbblühender H.) Baum von 18 bis 20′ Höhe, mit gegenständigen Blättern und Aesten; Blätter eirund oder elliptisch, zugespitzt, ganzrandig, convergirend-parallel-ribbig, beiderseits von zerstreuten, angedrükten, kurzen Härchen schärflich, unterseits blasser grün; Blumen vor Entwiklung der Blätter erscheinend, dottergelb, in kleinen, endständigen, centrifugalen Dolden mit vierblättriger, grüngelber Hülle fast von der Länge der gedrungenen Strahlen; Steinfrucht oval-länglich, scharlachroth.

Standort: An sonnigen Hügeln, Abhängen, Ruinen und Felsen, zwischen Gebüsch sowohl im südlichen als nördlichen Gebiete, häufig cultivirt und verwildert. — März, April. ♄

Gebrauch: 1) des beinharten Holzes zu Tischler- und Drechslerarbeiten; die geschälten und gebrannten mitteldiken und dünnen Aeste zu Stöken unter dem Namen: „Ziegenhainer!"........, 2) der Steinfrüchte ehemals medizinisch als: *Fructus Corni;* auch werden dieselben sowohl frisch als eingemacht gegessen....., Synonyme: „Hartriegel — Beinholz — Dürlitzen — Dorlen — Kornel- oder Hornkirschen — zahmer Kornelbaum — Judenkirschen etc."

2. *C. sanguinea,* (rother H.) Strauch von 8—12′ Höhe, und geraden, im Herbste und Winter meist blutrothen, kahlen, nur in der Jugend angedrükt-kurzhaarigen Ruthentrieben; Blätter eirund, beiderseits grün, fast wie die des Vorigen; Blumen nach den Blättern erscheinend, weifs, in hüllenlosen, endständigen Scheindolden; Steinfrüchte fast kugelig, ungefähr erbsengrofs, dunkel blauschwarz mit weifslichen Pünktchen.

Standort: Auf steinigem, felsigem Boden, Hügeln, Abhängen, Vorbergen, im Gebüsch, Heken, Umzäunungen, lichten Laubwäldern, an Waldrän-

dern etc. der Ebene und untern Bergregion durchs ganze Gebiet. — Juni, Juli. ♄

Gebrauch: des sehr harten Holzes zu Drechslerarbeiten etc. — der Früchte ehemals medizinisch als: *Baccae Corni femineae.* Synonyme: „Hartriegel — Hulftern — Hundsdürlitzen — Rothbeinholz — Rothhartriegel — wilder Kornelstrauch — Kahlgerten etc."

III. Ordnung.

Cocculineae, Bartl. Kokeln.

Sepalen und Petalen in der Knospenlage geschindelt („ziegeldachig"), abfällig. Staubgefäfse axenständig, meist in gleicher Zahl wie die Petalen vorhanden, und denselben entgegengesetzt (d. h. auf deren Mitte fallend)! Fruchtknoten ein oder mehrere gesonderte. Griffel eben so viele. Steinfrucht, Beere oder Kapsel.

1. Familie: *Berberideae, Vent.* Berberitzen.

Antherenfächer klappig aufspringend. Frucht einsam Keim gerade.

1. *Gattung: Berberis, Tournef. Sauerdorn.*

Kelch sechsblättrig, mit wechselständigen, drei kleinern äufsern und drei gröfsern innern Blättchen („Sepalen"). Petalen sechs, drei äufsere und drei innere, wechselständig, den Sepalen aber gegenständig, jedes am Grunde mit zwei Drüsen versehen. Staubgefäfse sechs, vor den Petalen, an deren Basis eingefügt, mit zahnlosen, aufstrebenden Trägern („Filamenten"). Antherenfächer getrennt (d. h. der ganzen Länge nach beiderseits an den Träger angewachsen erscheinend), bei der Befruchtung mit der äufsern Hälfte von der Basis gegen die Spitze sich lostrennend, und so klappenartig mit Elastizität aufspringend. Beide Klappen nach Entleerung des Pollens auf der Spitze des Staubgefäfses zwei Oehrchen bildend. Fruchtknoten länglich, ohne Griffel, mit grofser, schildförmiger, genabelter Narbe gekrönt. Beere zwei- bis dreisamig, an der Spitze genabelt, oder mit einem Loche durchbohrt. *(VI. 1. Linn.)*

Die aufser den Kelchblättchen öfter noch vorhandenen 1—3 Schüppchen sind, wenn der Kelch sechsblättrig ist, als Dekblättchen, wenn derselbe aber nur drei- bis vierblättrig ist, als Sepalen zu betrachten. Die Petalen sind ihrer Stellung nach als erster und zweiter Staubgefäfskreis anzusehen, wie dies auch die beiden Drüsen — gleichsam Ansätze der Antherenfächer — andeuten...... Aufser dem elastischen Aufspringen der

Antherenklappen habe auch ich, nach wiederholten Versuchen unter ganz verschiedenen Umständen, an den Staubgefäfsen weder für sich; noch durch Reizung eine Bewegung oder Hinneigung zur Narbe beobachten können.

1. *B. vulgaris*, (gemeiner S.) Strauch von 4—6′ Höhe, ruthenästig, mit graubräunlicher, rissiger Rinde, gelbem Baste und Holze; die untersten Blätter derb, hart, knorpelig, tief eingeschnitten, dornig; an der Stelle der übrigen stehen fünf- und dreitheilige, gegen das Ende der Aeste und Zweige nur einfache Dornen, gleichsam die nakten Hauptribben der fehlgeschlagenen Blattfläche; in den Achseln der Dornen erheben sich sehr kurze, dicht mit Blättern besetzte, daher Blätterbüschel darstellende Zweigchen, deren vollkommen entwikelte die Blüthen tragen; die Blätter derselben starr, verkehrt eirund, fast stechend-wimperig-sägig; Blumen in überhängenden, reichblüthigen Träubchen; Sepalen grünlichgelb; Petalen hellgelb, mit pomeranzen-farbenen Drüsen, ganz oder nur seicht ausgerandet; Beere länglich, scharlachroth, sehr sauer schmekend.

Standort: An gebüschreichen Abhängen, Waldrändern, Hohlwegen, Heken, in Vorhölzern, Gebüsch etc. der untern Berg-, zumal der Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets; im nördlichen Gebiete cultivirt und verwildert. (In Gärten und englischen Anlagen mit weifser, gelber, zinnoberrother, schwarzer und violetter, selbst mit süfslicher Frucht.) — April, Juni. — Fruchtreife October, November. ♄.

Gebrauch: der Beeren ökonomisch zur Bereitung von Gelé, Syrup etc., und medizinisch ehemals nebst Wurzel, Rinde und Samen als: *Baccae*, *radix* und *cortex Berberidis* — „Berberitze — Sauerach — Erbselen — Essigdorn-"

2. *Gattung: Epimedium*, Linn. *Sokenblume.*

Kelch vierblättrig, von zwei Dekblättchen gestützt, hinfällig. Petalen vier, eirund, kreuzweise gestellt, ausgebreitet, vor die Sepalen gestellt. Nebenkrone vierblättrig, mit becherförmigen, am Grunde stumpfen, mit der Mündung einwärts gerichteten Blättchen fast von der Länge der Petalen, auf denen sie liegen. Staubgefäfse vier, den Nebenkronblättern und Petalen gegenständig. Antherenfächer der Länge nach an den Träger angewachsen; die eine Hälfte jedes Faches sich wie eine Klappe ablösend, elastisch aufspringend und ein Dekelchen über demselben

bildend. Griffel seitlich am Fruchtknoten. Frucht: eine zweiklappige, einfächerige, vielsamige Schote. *(IV. 1. Linn.)*

1. *E. alpinum*, (Alpen-S.) Rhizom kriechend; Blüthenstengel ½—1′ hoch, seitlich ein mächtiges Blatt treibend, und in die sehr dünne allgemeine Blüthenaxe endigend; Blattstiel von der Dike des Stengels, ein-, zwei-, selten dreimal dreigabelig; Blättchen starrlich, aber dünn, herabhangend, herzeirund, zugespitzt, kahl, unterseits blaſsgrün, entfernt wimperig-sägig, die seitlichen jeder Gabeltheilung schief-herzförmig; Blumen in centrifugaler, lokerer Rispe, aus dreiblüthigen, centrifugalen Infloreszenzen an gemeinschaftlicher Axe zusammengesetzt; Blüthenstiele mit drüsigen, klebrigen Gliederhaaren besetzt; Kelchblätter concav, purpurroth; Korolle gelb.

Standort: An feuchten, schattigen, buschigen Stellen der Alpen- und Voralpen-Region in Kärnthen, Südtyrol, Piemont; im Norden z. B. um Danzig, in Belgien etc — April, Mai. ♃.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Epimedii.*

Anmerkung.

In der zunächst stehenden Familie der: *Menispermeae Juss.* sind merkwürdig: *Menispermum palmatum* auf den Maskaren-Inseln, deren Wurzel die medizinisch gebräuchliche: *Radix Columbo* oder *Columbae* ist; — *M. Cocculus Wallich.* in Amboina, Celebes und Malabar, deren Früchte als: Kokelskörner, Fisch- oder Läusekörner — *Cocculi indici, levantici* oder *piscatorii* bekannt sind. — *Cissampelos Pareira* in Westindien und Südamerika, von welcher wie von *C. Caapeba* und einigen andern Arten die Wurzel als: „Grieswurz" — *Radix Pareirae bravae, Caapebae etc.* in der Medizin angewendet wurde.

Aus der Familie der *Myristiceae R. Brown.* ist anzuführen: der auf den Molukken wild wachsende, und sowohl daselbst als auch auf Java, Sumatra, Ile de France, Cayenne und den Antillen cultivirte: Muskatnuſsbaum — *Myristica moschata Thunb. (M. officinalis Linn. fil.)*, deren Samenkerne als: „Muskatnüsse" — *Nuces moschatae* — und der Samenmantel *(arillus)* derselben als: „Muskatblüthe" — *Macis s. Flores Macis* — sowohl medizinisch als ökonomisch im Gebrauche sind.

IV. Ordnung.

Polycarpicae, Bartl. Vielfrüchtler.

Sepalen und Petalen in der Knospenlage schindelig („ziegeldachig") — sehr selten klappig. Staubgefäſse axenständig, in unbestimmter Zahl. Fruchtknoten meist sehr viele, in unbestimmter Zahl, und mehrreihig in eine Spirallinie gestellt. Griffel eben so viele. Eiweiſs groſs; Keim sehr klein.

1. Familie: *Paeoniaceae*, Decand. Gichtrosenartige.

Antheren einwärts-wendig, d. h. nach einwärts, gegen die Carpelle aufspringend. Narben sehr grofs, dik, sitzend. Blätter ohne Nebenblättchen *(exstipulata)* mehrfach hand- und fiedertheilig zusammengesetzt.

1. *Gattung: Actaea*, Linn. *Christophskraut.*

Kelch vierblättrig, hinfällig. Petalen 4—6, schmal, lang-nagelig, allmählig in die Staubgefäfse übergehend. Fruchtknoten 1, eiförmig. Griffel fehlend. Narbe grofs, sitzend, schief gestellt. Frucht fleischig, nicht aufspringend, beerenartig, oval, einerseits mit einer Längsfurche durchzogen, welche dem nahtständigen Mutterkuchen entspricht. Samen halbkreisrund, glatt, wagerecht, in zwei deutlich geschiedenen Reihen. *(XIII. 1. Linn.)*

1. *A. spicata*, (ährenblüthiges Ch.) Rhizom dik, braun, inwendig gelblich, etwas fleischig, mit vielen fädlichen, verästelten Fasern; Stengel aufrecht 1½—3′ hoch, ein- bis dreiblättrig; Blätter sehr grofs, lang-gestielt, doppelt dreizählig oder dreizählig-doppelfiederig, mit langgestielten, eirundlichen und eilänglichen, eingeschnittensägigen, lang zugespitzten, zarten, leicht welkenden Blättchen; Blumen in endständiger, eiförmiger Traube, weifs, mit langspateligen, stumpfen Petalen von der Länge der zahlreichen Staubgefäfse; Beeren fast kugelig, mit der Narbe gekrönt, schwarz.

Standort: An feuchten, schattigen Orten, im Gebüsch, an Waldrändern, Bächen, buschigen Abhängen, Hohlwegen etc. der Kalkregion zumal des südlichen und mittlern Gebiets. — April, Juni. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes medizinisch unter dem Namen: *Radix Christophorianae — Aconiti racemosi — Hellebori nigri falsi* — „Wolfswurz“ — falsche Niefswurz,“ und in früherer Zeit als Zaubermittel zum sog. „Christopheln“ — daher der teutsche Name.

Anmerkung. Die nordamerikanische *A. racemosa (Cimicifuga Serpentaria)* ist in der Tracht der Vorigen ähnlich, hat aber balgkapselige Früchte. Davon wird die Wurzel in ihrem Vaterlande gegen den Bifs der Klapperschlangen angewendet, und war unter dem Namen: *Radix Christophorianae americanae* offizinell...... Von *Cimicifuga foetida*, welche in Nordamerika, Sibirien, Ungarn, Gallizien, Siebenbürgen, Mähren, aber auch in Ostpreufsen wild wächst, wird das stinkende Kraut in Sibirien etc. medizinisch und zur Vertreibung der Wanzen angewendet.

2. Gattung: *Paeonia*, Tournef. Gichtrose.

Kelch fünfblättrig, bleibend, die Sepalen ungleich, die innern rundlich, concav, die äufsern oft in lanzettliche oder linealische Blätter vergröfsert. Petalen 5—8, grofs, rundlich, concav, abstehend, nach der Basis verschmälert. Staubgefäfse sehr zahlreich, aus einem grofsen, diken, mit dem Kelche verwachsenen und die Fruchtknoten umgebenden Wulste entspringend. Fruchtknoten 2—5, mit grofsen, gefärbten, aus einer zusammengelegten, länglich-zungenförmigen Platte gebildeten und sichel- oder schnekenförmig gekrümmten Narbe gekrönt. Balgkapseln eben so viele, einwärts an der Naht der Länge nach aufspringend. Samen nahtständig, abwechselnd, einreihig, verkehrt-eiförmig oder fast kugelig, glatt und glänzend. *(XIII. 2. Linn.)*

1. *P. officinalis*, (gemeine G.) Rhizom kurz, knorrig, mit vielen knollig-verdikten, braunrothen, inwendig weifsen Würzelchen besetzt; Stengel 1—2′ hoch, einfach oder wenig-ästig; Blätter grofs, langstielig, doppelt- und dreifach-dreizählig zusammengesetzt oder dreizählig-doppelfiederig, mit lanzettlichen oder länglichen, ganzrandigen, am Grunde verschmälerten, dreispaltigen, gestielten End- und ungetheilten, sitzenden Seitenblättchen, welche oberseits etwas glänzend, unterseits bleich- oder bläulich-grün und von derber Substanz sind; Blumen einzeln, endständig, sich centrifugal entwikelnd, sehr grofs, mit dunkel-karminrothen Petalen, purpurrothen Staubfäden und gelben Antheren; Früchte über der Mitte auswärts gebogen, filzig-zottig; Samen grofs, eilänglich, erst roth, endlich schwarz.

Hauptformen sind:

α. Wilde (*sylvestris*) mit einfachen, karminrothen Blumen und etwas flaumigen Blättern...... *P. officinalis* Willd........ *P. pubens.* Sims. und Rchb....... *P. promiscua* Tausch.

β. Cultivirte (*culta*) mit gefüllten, meist blutrothen, aber auch rosenrothen und weifsen Blumen, und meist beiderseits hellgrünen, kahlen Blättern...... *P. officinalis* Rchb....... *P. festiva* Tausch...... *P. communis.* C. Bauh. (Dierb.) etc.

Standort: *An troknen Abhängen, Sand- und Kalkfelsen des südlichen Gebiets — um Triest, in Südtyrol, Krain, Istrien u. s. f. — Die Varietät mit gefüllten Blumen überall in Gärten. — Mai, Juni.* ♃.

2. *P. corallina*, Retz. (korallentragende G.) Rhizom verlängert, schief oder horizontal, knorrig, mit

diken, starken, aber nie knollig-angeschwollenen Wurzelfasern besetzt; Blätter doppelt-dreizählig, mit eirundlichen oder länglichen, sämmtlich ungetheilten, oberseits etwas glänzend-, unterseits graugrünen Blättchen; Kapseln von der Basis an in einem Bogen abwärts gekrümmt; sonst wie Vorige.

Standort: An felsigen Abhängen, zumal des südlichern Gebiets, im Salzburgischen bei Reichenhall, um Triest, in Krain etc., und wird auch — wiewohl seltner als die Vorige — in Gärten gezogen. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes, der Petalen und Samen beider Arten (besonders der erstern) medizinisch als: *Radix, Flores et Semina Paeoniae.* — „Pfingstrose — Beningrose." — Die Samen werden häufig als sympathetisches Mittel unter dem Namen: „Zahnkorallen" beim Zahnen der Kinder gebraucht.

2. Familie: *Ranunculaceae, Juss.* Hahnenfufsartige.

Antheren auswärtswendig, d. h. nach auswärts aufspringend. Sepalen und Petalen (meist) abfällig. Blätter ohne Nebenblättchen (nebenblattlos — *„exstipulata"*). Blüthenstand centrifugal!

I. Sippschaft: *Clematideae, Decand.*

Blätter gegenständig! Sepalen petaloidisch, in der Knospenlage klappig oder eingeschlagen. Petalen flach, meist fehlend. Früchtchen sehr viele, einsamig, nicht aufspringend.

1. Gattung: *Clematis, Linn. Waldrebe.*

Sepalen 4—5. Petalen fehlend. Früchtchen in einen langen, fädlichen, oft schweifartig behaarten, vergröfserten Griffel auslaufend. *(XIII. Polygynia. Linn.)*

Analyse der teutschen Arten.

1.	Stengel und Aeste kletternd	2
	Stengel und Aeste gerade, aufrecht	4
2.	Blätter drei- oder fünfzählig-fiederig; Sepalen breit verkehrt-eirund, mit abwärts gerichteten Spitzchen, dunkelblau oder violettroth	*C. Viticella.*
	Blätter einfach- oder doppel-fiederig; Sepalen länglich, weifs	3
3.	Blätter einfach-fiederig; Sepalen beiderseits filzig	*C. Vitalba.*
	Blätter doppel-fiederig; Sepalen kahl, nur unterseits am Rande filzig	*C. Flammula.*
4.	Blätter fiederig; Blüthen aufrecht weifs, in Sträufsen oder Rispen	5
	Blätter ganz, eirundlich oder eilanzettlich, ganzrandig; Blüthen überhängend, violettblau, einzeln	*C. integrifolia.*

5. { Blättchen herzeirundlich; Sepalen kahl, nur auswendig am Rande flaumhaarig . . . . *C. recta.*
Blättchen lanzettlich oder lineal-lanzettlich; Sepalen auswendig filzig . . . . *C. angustifolia*, Jacq.

1. *C. Vitalba*, (gemeine W.) Kletternder Strauch; Blätter gefiedert, mit eirundlichen, zugespitzten, ganzrandigen und grobsägigen, oder etwas lappigen, meist am Grunde herzförmigen Blättchen und rankenartig sich um andere Gegenstände schlingenden Blattstielen; Blumen weifs, in trichotomischen Sträufsen und Rispen, mit häufig klimmenden Verästelungen; Sepalen keilig-länglich, stumpf, beiderseits filzig; Früchtchen eiförmig, flaumhaarig, in einen langen, zottigen, hin- und hergebogenen Griffelschweif übergehend, wodurch der Strauch im Herbst wie mit Federbüschen bedekt erscheint.

Standort: Im Gebüsch, an Heken und Waldrändern der Ebenen und niedern Gebirge, besonders in der Kalkregion häufig. — Juli, August. ♄.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und jungen Triebe ehemals medizinisch als: *Radix, Herba et Stipites Clematidis sylvestris.* „Brennkraut — Hagseilrebe — Liane."...... Scharf giftig!

2. *C. recta*, (steife W.) Stengel krautig, staudenartig, aufrecht, nicht klimmend, mit geraden Aesten; Blätter gefiedert, mit herzeirundlichen, zugespitzten, ganzrandigen, meist ungetheilten, selten zwei- bis dreilappigen Blättchen; Blumen in trichotomischen, doldentraubigen oder rispigen Sträufsen weifs, etwas kleiner als bei der Vorigen, mit beiderseits kahlen, nur auswendig am Rande fein-filzigen Sepalen; Früchtchen eiförmig, kahl, dunkelbraun, mit verdiktem hellerm Rande, in einen zottigen, hin- und hergebogenen Griffelschweif endigend. *(C. erecta* All.*)*

Standort: An steinigen Stellen, Waldrändern, buschigen Wiesen, zwischen Gebüsch in den Niederungen sowohl im südlichen als nördlichen Gebiete, aber weder sehr verbreitet noch häufig. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der Blätter und Blumen medizinisch als: *Herba et flores Clematidis erectae* oder *Flammulae Jovis* — „Brennkraut." — Scharf giftig!

Anmerkung. Auch alle übrigen Waldrebenarten — zumal die im südlichen Gebiete heimischen *C. Flammula, angustifolia* u. s. f. haben dieselben scharf-giftigen Eigenschaften..... Ihre Unterscheidungsmerkmale sind in der vorstehenden Analyse angegeben.

2. Gattung: *Atragene*, *Linn.* *Alprebe.*

Petalen 10—12, kleiner als der vier- bis fünfblättrige, petaloidische Kelch, allmählig in die Staubgefäfse übergehend; sonst alles wie bei Voriger. *(XIII. Polygynia. Linn.)*

1. *A. alpina*, (gemeine A.) Strauch mit schlanken, herabhängenden oder klimmenden Stengeln und Aesten, vom Ansehen der gemeinen Waldrebe; Blätter doppelt-dreizählig, mit sägigen, ungetheilten Blättchen und rankenden, klimmenden Blattstielen; Blumen einzeln, grofs, überhängend, lilazinisch, rosenroth oder selten weifslich; Sepalen lanzettlich, zugespitzt, abstehend; Petalen spatelig, stumpf, viel kürzer, den äufsern Staubfäden ähnlich, aufrecht; Früchtchen stumpf-dreikantig, in einen langen, zottigen Griffelschweif endigend. *(Clematis alpina Lam. — Decand.)*

Standort: An steinigen, geröllreichen, mit Gebüsch besetzten Stellen in den Thälern und an den Felsabhängen der höhern Berg- und Subalpinregion bis zur Laubholzgränze, vorzüglich im Kalkgebirge, z. B. in den östreichischen und Schweizer-Alpen, auf dem höhern Jura um Genf, auf dem Salev u. s. w. — Juni, August. ♄

Gehört — wie die Waldreben, deren Arten mit gefüllten Blumen sie gleicht — zu den scharf-giftigen Gewächsen.

II. Sippschaft: *Anemoneae*, *Sprng.*

Blätter spiralständig, sowohl als sog. Wurzel-, wie als Stengelblätter; nur die der Hüllen quirlständig. Blumenknospenlage geschindelt („ziegeldachig"). Blumen mit petaloidischen Sepalen ohne Petalen oder jene unvermerkt in diese übergehend. Früchte einsamig, nicht aufspringend.

3. *Gattung: Hepatica, Dill. Leberkraut.*

Hülle dreiblättrig, kelchartig der Blume angedrükt, mit ungetheilten, ganzrandigen Blättchen, kleiner als der Kelch. Sepalen corollinisch, 3—6—9 in 2—3 Kreisen wechselständig, daher die 3—6 innern Petalen darstellend! Früchtchen eiförmig-kegelig, in einen kurzen Schnabel auslaufend. *(XIII. Polygynia. Linn.)*

1. *H. nobilis*, *Volkam.* (Edel-L.) Rhizom schwärzlich, mit Blattstielresten, vielen ästigen Wurzelfasern, und am Ende mit blattlosen Scheiden besetzt; aus den Achseln derselben sprossen die nakten, einblüthigen „Schafte" hervor,

und erst später entwikeln sich ebendaselbst die langgestielten, herzförmigen, dreilappigen, aber ganzrändigen, etwas lederigen, überwinternden Blätter, welche anfänglich seidenhaarig-zottig, später kahl sind; Blumen endständig, einsam, über der Hülle auf einem sehr kurzen Stielchen mit azurblauen, sternförmig ausgebreiteten Blättchen; Fruchtknoten seidenhaarig; Früchtchen zottig auf zellig-haariger Axe. *(Anemone Hepatica* LINN.*)*

Standort: An schattigen, buschigen Orten, in steinigen, felsigen Laubholzwäldern der Kalkberge bis in die höhern Thäler der Kalkalpen. — Häufig mit gefüllten Blumen und zwar nicht nur blau, sondern auch rosenroth und schekig in Gärten gezogen. — März, April. ♃.

Gebrauch: der Blätter und Blumen ehemals medizinisch und jetzt noch als viel gerühmtes Volksmittel unter dem Namen: *Herba et Flores Hepaticae nobilis* — „Güldenklee — Golden-Leberkraut — Leberblümchen."

4. *Gattung: Anemone,* DECAND. *Windröschen.*

Hülle aus drei ganzen, zerschlitzten oder zusammengesetzten, quirlständigen Blättern gebildet, weit von der Blume entfernt, in oder über der Mitte des meist blattlosen Blüthenstengels einen Quirl darstellend, aus dessen Mitte sich eine oder mehrere lange Blüthenaxen erheben! Sepalen corollinisch, 5 — 5 unvermerkt in 3 — 5 — 6 mit denselben wechselständigen Petalen übergehende Früchtchen auf verdikter, halbkugeliger oder kegeliger Axe spiralig gestellt. Samen hängend. *(XIII. Polygynia* LINN.*)*

Erste Rotte: *Anemonanthea,* DECAND. Windblumen.

Hüllblätter gestielt, zusammengesetzt, den grundständigen Blättern gleichend. Griffel sich wenig verändernd, keinen zottigen Schweif auf den Früchtchen bildend.

1. *A. nemorosa,* (Hain-W.) Rhizom ungefähr von der Dike eines Rabenkieles, gelblich, wagerecht, kahl und glatt, wenig wurzelig; grundständige Blätter einsam, auf langem, rinnigem Blattstiele, dreizählig, mit im Umrisse eirundlichen, eingeschnitten-sägezähnigen, tief-zweispaltigen, seitlichen und einem dreispaltigen, am Grunde keiligen, mittlern Blättchen; Hüllblätter fast ebenso, mit scheidenartigen, am Grunde verbreiterten Blattstielen; Blumen weiss, auswendig meist röthlich oder lilazinisch angelaufen, einsam,

in der Knospe überhängend, später aufrecht, oder etwas nikend, sternförmig ausgebreitet, mit länglichen, stumpfen Blättchen; Fruchtköpfchen überhängend; Früchtchen eilänglich, beiderseits convex, in einen diken, aufwärts gebogenen Griffel endigend, flaumhaarig.

Standort: *In Laubholzwäldern und Hainen, unter Gebüsch, an Heken, Waldrändern, auf Waldwiesen und Triften der Ebenen und Berge bis in die Voralpen hinauf. — März, April..... Mai, Juni (auf dem Hochgebirge.)* ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen ehemals medizinisch als: *Herba et flores Ranunculi albi* — „Waldhähnchen — Waldhahnenfuſs — Aprilen- oder Gukuksblume." Scharf giftig!

2. *A. ranunculoides*, (ranunkelartiges W.) Vorigem sehr ähnlich, aber: die Blume gelb, oft zu zweien, mit ovalen, auswendig flaumhaarigen Blättchen; die Hüllblätter viel kürzer gestielt; die Stiele der „Wurzelblätter" ohne Rinne; Früchtchen fast kugelig, in einen dünnen, geraden Griffel endigend, sparrig auseinander tretend.

Standort: *In Laubholzwälgern, im Gebüsch, an Waldrändern der Niederungen und untern Gebirgsregion. — April, Mai.* ♃.

Gebrauch: wie von der Vorigen; wirkt noch schärfer; die grundständigen, denen der Vorigen sehr ähnlichen Blätter sind fast fünfzählig, und lassen sich leicht an ihren beiderseits convexen, fast rundlichen, rinnenlosen Blattstielen erkennen.

Zweite Rotte: *Pulsatilla*, *C. Bauh.* **Küchenschelle.**

Hüllblätter stiellos, fingerig-vieltheilig, am Grunde scheidig zusammengewachsen, den grundständigen Blättern unähnlich. Früchtchen in einen langen, zottigen, vom vergröſserten Griffel gebildeten Schweif endigend.

3. *A. Pulsatilla*, (violettes W.) Grundständige Blätter dreifach-fiederspaltig, mit linealischen, verschmälerten, spitzen Fetzen, wie die Hüllblätter bis zur Blüthezeit dicht von silberweiſsen Seidenhaaren zottig, dann matt-grün und rauhhaarig; Schaft einblüthig; Blume ansehnlich, purpur-violett, aufrecht oder etwas nikend, anfänglich glokig, dann flach-glokig ausgebreitet, mit eilänglichen oder lanzettlichen, geraden Blättchen. *(Pulsatilla vulgaris Mill.)*

Standort: *Auf kurzgrasigen, sonnigen Anhöhen, Abhängen, Hügeln und Haiden der Sandgegenden*

und der untern Kalkregion allgemein verbreitet. — März, April. ♃.

Gebrauch: des Krautes **medizinisch** als: *Herba Pulsatillae.* Scharf giftig!...... „Küchenschelle — Kuhschelle — Ostergloke — Zeitlose (am Breisgauer Kaiserstuhl)."

4. *A. pratensis*, (**schwarzes W.**) Voriger sehr ähnlich, aber: die Blume meist kleiner, schlanker, mehr überhängend, dunkel-schwarzviolett, mit glokig zusammenschliefsenden, an der Spitze zurükgerollten Blättchen...... *(Pulsatilla pratensis* Mill.*)*

Standort: Wie bei der Vorigen, aber nur im nördlichen Gebiete bis in den Thüringer-Wald und Fichtelgebirg. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des Krautes **medizinisch** als die eigentliche: *Herba Pulsatillae (nigricantis).* — Scharf giftig!

Anmerkung. Auch die übrigen Anemonenarten werden ihres scharfen Prinzips wegen zu den giftigen Gewächsen gerechnet.

5. *Gattung: Thalictrum,* Linn. *Wiesenraute.*

Keine Hülle! Stengel mit wechselständigen Blättern besetzt!...... Kelch vier- bis fünfblättrig, corollinisch, sehr hinfällig. Petalen fehlend. Narbe sitzend. Früchtchen zusammengedrükt, längsriefig oder flügelig-dreikantig auf kleiner, scheibenförmig verbreiterter Axe. *(XIII. Polygynia* Linn.*)*

1. *T. flavum*, (**gelbe W.**) Rhizom kriechend, wagerecht unter der Erde fortziehende Ausläufer treibend; Stengel steif-aufrecht, gefurcht, beblättert und oberwärts ästig, 2—4′ hoch; Blätter aufrecht-abstehend, im Umrisse länglich-dreiekig, fast dreifach-fiederig, mit verkehrt-eirunden, am Grunde meist keiligen, ganzen und dreispaltigen, oberseits dunkel- und unterseits bleichgrünen, an den obersten Blättern linealischen Blättchen; Blumen aufrecht, an den Enden der Aestchen gehäuft, fast doldentraubige Rispen bildend, mit kleinen weifsen Kelchblättchen, aufrechten Staubfaden und gelben Antheren. *(Th. nigricans* Jacq. *fl. austr.)*

Standort: Auf feuchten, sumpfigen Wiesen der Niederungen durchs ganze Gebiet, jedoch nicht gemein. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals **medizinisch** statt der **Rhabarber**, selten auch der Blätter und Früchte als: *Radix,*

herba et semen Thalictri flavi — *Rhabarbari pauperum* — „Heilblatt — unächte Rhabarber etc."

III. Sippschaft: *Ranunculeae*, DECAND.

Blätter wechsel- oder grundständig. Blumenknospenlage geschindelt. Blumen mit deutlich geschiedenem Kelch und Petalen. Früchtchen einsamig, nicht aufspringend.

6. *Gattung: Adonis*, LINN. *Adonis.*

Kelch fünfblättrig, abfällig. Petalen 5 — 15 ohne Nectargrube oder Schuppe auf dem Nagel. Staubgefäfse sehr viele. Früchtchen kopfig oder ährig gestellt, durch den vergröfserten Griffel geschnabelt. Samen hängend. (*XIII. Polygynia* LINN.)

1. *A. vernalis*, (Frühlings-A.) Rhizom schwärzlich, mehrköpfig, mit vielen langen Wurzelfasern; Blätter vielfach fiederig zerschlitzt, mit sehr schmalen, linealischen, spitzen Fetzen, die untersten auf verbreiterten Blattstielen, verkümmert oder fehlend; Blumen sehr grofs, bis 2'' breit, endständig, einsam, dicht von Blättern umgeben; Kelch flaumhaarig, wie die citrongelben, länglich-lanzettlichen Petalen sternförmig ausgebreitet; Früchtchen flaumhaarig, kugelig, mit einem hakigen Schnäbelchen. (*A. appennina* JACQ.)

Standort: Auf troknen, steinigen, felsigen und sandigen Hügeln, Abhängen und Rainen, zwischen lichtem Gebüsch der Kalkregion vorzugsweise im mittlern und nördlichen Gebiete, aber nicht überall. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes ehemals medizinisch als: *Radix Adonidis* — *Radix Hellebori Hippocratis* — „falsche schwarze Niefswurz — böhmische Niefs- oder Christwurz."

2. *A. autumnalis*, (Herbst-A.) Jährig; Blätter dreifach-fiederig, mit sehr schmalen, linealischen, spitzen Fetzen; Blumen endständig; Kelch kahl und ausgebreitet, von den meist halbkugelig zusammenschliefsenden, concaven, blutrothen, am Grunde schwarzen Petalen abstehend; Früchtchen kahl, zahnlos in den geraden Schnabel auslaufend......

Standort: Auf Aekern, unter der Saat im südlichsten Gebiete, aber auch in Belgien, und im nördlichen Gebiete um Danzig, Marienburg etc. Häufig in Gärten als sog. „Blutströpflein" cultivirt, und

hier und da aus denselben verwildert. — Juni, September. ⊙.

Gebrauch: der Blumen und Früchtchen in früherer Zeit medizinisch als: *Flores et Semen Adonidis......* Wirkt, wie die übrigen Arten, scharf!

Verwechslung: mit den ziemlich häufig unter der Saat, auf Kalk- und Lehmäkern wild wachsenden beiden andern Arten: *A. aestivalis* und *A. flammea* Jacq. Beide lassen sich sogleich an dem den flach ausgebreiteten Petalen angedrükten Kelch und an den gezähnten Früchtchen erkennen. Ersterer hat Früchtchen mit einem spitzen Zahne an der Basis und einem zweiten, schwächern in der Mitte des obern Randes, und einem aufstrebenden, gleichfarbigen Schnabel; die Früchtchen des andern zeigen am obern Rande vor dem aufstrebenden brandigen Schnabel einen gerundeten Zahn. Beide haben hellere, oft strohgelbe Blumen!

7. *Gattung: Myosurus,* Dill. *Mäuseschwanz.*

Kelch fünfblättrig, die Blättchen hinfällig, unter der Exsertionsstelle in einen langen Fortsatz herabgezogen. Petalen 5, kürzer als der Kelch, zungenförmig, mit fädlichem Nagel. Staubgefäſse 5 — 10 — 20. Fruchtknoten und später die Früchtchen sehr zahlreich, zusammengedrükt, mit verdiktem Rüken (daher dreiseitig) in einen geraden, diken Griffelschnabel auslaufend, auf einer nach dem Verblühen sehr verlängerten, walzlich-kegeligen Axe dicht zusammengestellt. Same hängend. *(V. Polygynia* Linn.*)*

1. *M. minimus,* (winziger M.) Blätter schmallinealisch, nach oben hin etwas breiter, stumpflich, ganzrandig, etwas fleischig, kahl wie das ganze Pflänzchen, ein aufrechtes Büschel bildend, aus welchem sich centrifugal ein oder mehrere (1 — 30) längere und kürzere, einblüthige, aufrechte Schäfte entwikeln; Blume klein, gelblichgrün; Fruchtährchen schlank, bis $1\frac{1}{2}''$ lang, einem Mäuseschwänzchen ähnlich. *(Ranunculus Myosurus.* — Afzel.)

Standort: Auf feuchten Sand- und Lehmäkern, unter der Saat, in Gärten als „Unkraut" in den Niederungen, zumal der Kalkregion durchs ganze Gebiet. — April, Juni. ⊙.

Gebrauch: des ganzen Kräutchens in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Caudae murinae.* — Scharf, wie alle Ranunculaceen.

8. *Gattung: Ranunculus,* Linn. *Hahnenfuſs.*

Kelch fünf- (selten nur drei-) blättrig, abfällig. Petalen

5 — 10, mit einer Honiggrube auf dem Nagel, welche nakt, oder mit einer Schuppe bedekt, oder in ein Röhrchen verlängert ist! Staubgefäſse und Fruchtknoten sehr zahlreich. Früchtchen ein Köpfchen oder eine Aehre bildend, troken, in ein längeres oder kürzeres Griffelschnäbelchen endigend. Same meist aufrecht. *(XIII. Polygynia* LINN.)

Alle Hahnenfuſsarten wirken mehr oder weniger scharf. Hier sollen jedoch nur diejenigen beschrieben werden, welche diese Eigenschaft in sehr hohem Grade besitzen, also giftig sind, ferner diejenigen, welche in der Medizin Anwendung fanden, und endlich von den minder scharfen die gemeinsten, allenthalben vorkommenden.

Erste Rotte: Weiſsblumige.

1. *R. Hydrocharis*, SCH. u. SPENN. (Wasser-H.) Wassergewächse; Wurzel faserig; Stengel schwimmend oder kriechend, hingestrekt; Blätter oft zweigestaltig, die untergetauchten in haardünne Fetzen zerschlitzt, die schwimmenden nierenförmig, stärker und schwächer gelappt oder getheilt; Blumenstiele einzeln, scheinbar blatt-gegenständig, stielrundlich, glatt, und nach dem Verblühen bogig zurükgekrümmt; Blumenknospen und Fruchtköpfchen kugelig; Petalen weiſs, mit gelber, nakter Honiggrube am Nagel ohne Schuppe oder hervortretenden Rand; Früchtchen klein, eiförmig, etwas aufgetrieben, beiderseits convex, unberandet, queerrunzelig, kahl oder steif- und weichhaarig, mit einem kurzen Spitzchen am Ende. (*Sectio: Batrachium* DECAND. *syst.*)

Hauptformen dieser vielgestaltigen Art sind:

α. Epheublättriger *(hederaceus)*; sämmtliche Blätter gleichgestaltig, nierenförmig, breit und stumpf-drei- bis fünflappig; Petalen länglich, kaum länger als der Kelch; Früchtchen kahl...... (*R. hederaceus* LINN.)

β. Gemeiner *(vulgaris)*; untergetauchte Blätter borstlich vielspaltig, die Zipfel nach allen Seiten hin abstehend; die schwimmenden drei- bis fünflappig oder spaltig, meist nierenförmig; Stengel stumpf-kantig; Petalen verkehrt-eirundlich, länger als der Kelch; Staubgefäſse länger als das Köpfchen der Fruchtknoten; Früchtchen behaart. (*R. aqualitis* LINN. — *R. peltatus et diversifolius* SCHRANK. — *R. heterophyllus* WIGG.)

γ. Ausgespreizter (*divaricatus*); sämmtliche Blätter borstlich-vielspaltig, mit in eine kreisrunde Fläche ausgespreizten Zipfeln; sonst wie Vorige. (*R. aquatilis β* LINN. — *R. rigidus.* PERS. — *R. stagnatilis* WALLR. — *R. capillaceus* GMEL. *fl. bad.*)

δ. Fluthender *(fluitans)*; Blätter sämmtlich untergetaucht, borstlich-vielspaltig, mit langgestrekten, gleichlaufenden, fast

parallelen Zipfeln; Stengel stielrundlich; Petalen länglich-keilig; Staubgefäfse meist kürzer als das Köpfchen der Fruchtknoten; Früchtchen kahl. (*R. aquatilis* δ *Linn.* — *R. fluitans Lam.* — *R. fluviatilis Wigg.* — *R. peucedanifolius All.* — *Gmel. fl. bad.*)

Standort: Im Wasser, und zwar: Hederaceus in Quellen, zumal des Sandsteingebirges, in Gräben und kleinern Bächen des westlichen Teutschlands, in Rheinbaiern, Hessen, Rheinpreufsen, Belgien, Holstein etc. seltener; — April, Mai...... Vulgaris in langsamer fliefsendem und stehendem Wasser, Bächen, Gräben, Teichen der Niederungen allgemein verbreitet;...... Divaricatus sowohl in stehenden Wassern, Teichen und Seen, als auch — bei Vertroknung derselben — auf feuchtem Lehm- und Schlammboden ziemlich gemein;...... Fluitans in schnell fliefsenden Bächen, Flüssen und Strömen. — Mai, August. ♃.

Alle diese Formen der Wasserranunkeln sind sehr scharf, blasenziehend, und wurden in vielen Gegenden von den jungen Milizpflichtigen zur Erzeugung künstlicher Fufsgeschwüre angewendet.

2. *R. aconitifolius*, (eisenhutblättriger H.) Wurzel faserig-bündelig; Stengel aufrecht, glatt, oberwärts ästig und reichblüthig; Blätter handförmig drei- bis siebentheilig, die untern langstielig, mit eirundlichen oder eilanzettlichen, am Grunde keiligen, dreispaltigen, ungleich eingeschnitten-sägigen Zipfeln („Abschnitten"), die obern sitzend; Blüthenaxen („Stiele") stielrundlich, glatt, ziemlich lang; Blüthenknospen kugelig, von oben etwas niedergedrükt; Petalen weifs, auswendig meist mit rosenrothem Schiller, auf dem Nagel mit einer unbedekten, aber von einer röhrigen Schuppe umgebenen Honiggrube; Früchtchen verkehrt-eiförmig, beiderseits convex, aderig-runzelig, unberandet, mit dünnem, kurzem, etwas hakigem Schnabel, kopfig gehäuft.

Hauptformen sind:

α. Kleiner (*minor*), ½—1′ hoch, nur drei- bis fünfblüthig; mit breitern, stumpfern Blattstielen, und eilanzettlichen oder lanzettlichen, ungleich eingeschnitten-sägigen, den Zipfeln der untern Blätter gleichenden Blättern in den letzten Stengeltheilungen...... *R. aconitifolius Linn.*

β. Grofser (*major*), 1½ — 3′ hoch, reichblüthig, mit zugespitzten Blattzipfeln und schmal- oder lineal-lanzettlichen, fast ganzrandigen Blättern an den letzten Stengeltheilungen. *R. platanifolius Linn.*

Standort: Auf feuchten, sumpfigen, torfigen Wiesen, längs der Gieſsbäche und Ströme, im Gebüsch, an feuchtern, felsigen und buschigen Abhängen, Quellen u. s. w. der höhern Berg-, Voralpen- und Alpenregion, bis in die untern Gebirgsthäler herabsteigend; die kleinere Form mehr in den höhern Regionen, die gröſsere mehr in den Thälern, im Gebüsch und überhaupt an schattigen Orten etc. — Mai, August. ♃.

Diese Art ist hier als scharf wirkende Pflanze und zugleich als die im Hochgebirge und den Alpen am allgemeinsten verbreitete, häufigste, oft ganze Wiesen bedekende, weiſsblumige Hahnenfuſsart beschrieben worden...... Gebrauch ist keiner bekannt.

Zweite Rotte: Gelbblumige.

Petalen gelb. Honiggrube am Grunde derselben mit einer unterwärts angehefteten Schuppe bedekt. Früchtchen mit einem erhabenen, meist in einen Schnabel auslaufenden Rand.

Analyse der teutschen Arten.

1.	Blätter ungetheilt oder etwas lappig	2
	Blätter (wenigstens die stengelständigen) tief gelappt oder getheilt	7
2.	Blätter langgestrekt, lanzettlich, länglich, eirundlich, oder lineal-lanzettlich, ganz, ungelappt. Wurzel faserig	3
	Blätter (wenigstens die untern) rundlich-, herz- oder nierenförmig, ekig, oder lappig. Wurzel knollig, oder aus einem Bündel keuliger Knollen gebildet	5
3.	Blumen sehr groſs, 1½″ breit! Blätter sehr lang, fast schwertförmig. Fruchtschnabel breit, schwertförmig	*R. Lingua.*
	Blumen klein. Blätter eirundlich bis ins Lineal-Lanzettliche. Frucht mit einem kurzen Schnäbelchen oder Spitzchen	4
4.	Blätter länglich- oder lineal-lanzettlich. Früchtchen glatt, mit kleinem Spitzchen	*R. Flammula.*
	Blätter länglich-elliptisch, die untern herz-eirundlich. Früchtchen beiderseits knötig-scharf, kurzgeschnabelt	*R. ophioglossifolius* VILL.
5.	Rhizom knollig! Unterste Blätter nierenförmig, mittlere lappig oder eingeschnitten, oberste lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig. Früchtchen glatt, lang und krummschnabelig	6
	Wurzelknollen keulig, bündelig! Untere Blätter rundlich-herzförmig, seicht-kerbig, oberste ekig, alle gestielt, Früchtchen fast kugelig, flaumhaarig, mit kurzem Griffelspitzchen	*R. Ficaria.*
6.	Wurzelblatt fehlend! Unterstes Stengelblatt sitzend oder sehr kurzstielig, rundlich-nierenförmig, kerbig, das folgende verkehrt-eirundlich, vorn eingeschnitten	*R. Thora.*
	Wurzelblatt einzeln, langgestielt, nierenförmig, eingeschnitten-lappig, mit zugespitztem Mittellappen, das Stengelblatt ebenso	*R. hybridus.*

7.	Kelchblättchen zurükgeschlagen	8
	Kelchblättchen den Petalen anliegend oder wagerecht abstehend	10
8.	Blumenstiele gefurcht!	9
	Blumenstiele rund, glatt; (Blätter seidenwollig, mit lineal-lanzettlichen, ganzrandigen Fetzen)	*R. illyricus.*
9.	Stengelbasis zwiebelig verdikt. Antheren lineal-länglich. Früchtchen kahl und glatt	*R. bulbosus.*
	Stengelbasis nicht zwiebelig verdikt. Antheren eiförmig. Früchtchen vor dem Rande mit Knötchen besetzt	*R. Philonotis* Ehrh.
10.	Blumenknospen kegelig oder eiförmig	11
	Blumenknospen fast kugelig	14
11.	Blumenstiele rund, glatt, weder gefurcht noch kantig	12
	Blumenstiele gefurcht oder kantig	13
12.	Blumen klein, schwefelgelb! Früchtchen platt, knötig-scharf und weichstachelig	*R. arvensis.*
	Blumen grofs, dunkel-goldgelb! Früchtchen beiderseits convex, glatt	*R. montanus* Willd.
13.	Blätter fiederig-dreizählig und doppelt-dreizählig. Kelch abstehend. Früchtchen vertieft-punktirt, geradschnabelig. (Ausläufer kriechend.) . . .	*R. repens.*
	Blätter handförmig getheilt. Kelch anliegend. Früchtchen glatt, mit hakigem Schnabel . .	*R. polyanthemos.*
14.	Blumen sehr klein, citrongelb, mit abstehendem Kelche. Früchtchen in ziegeldachigem Aehrchen, sehr klein, feinrunzelig, mit einem kleinen Spitzchen	*S. sceleratus.*
	Blumen ansehnlich, goldgelb, mit anliegendem Kelche. Früchtchen kopfig, sparrig, glatt, geschnabelt	15
15.	Blätter handförmig getheilt; die obersten eingeschnitten, scheidig gestielt. Früchtchen linsenförmig zusammengedrükt, kahl	16
	Unterste Blätter ganz, kerbig oder dreispaltig, die obersten fingertheilig, wagerecht abstehend, mit sternförmig ausgespreizten Zipfeln; Früchtchen bauchig, sammthaarig	*R. auricomus.*
16.	Anliegend behaart. Blattfetzen spitz. Fruchtschnabel kurz und schmal, wenig gebogen	*R. acris.*
	Abstehend behaart. Fetzen der untersten Blätter stumpf. Fruchtschnabel sehr lang, breit, hakig- oder schneckenförmig eingerollt . , ...	*R. lanuginosus.*

I. Ganzblättrige.

3. *R. Ficaria*, (Feigwarzen-H.) Kahl, saftig; Wurzel bündelig, aus fleischigen, keuligen, walzlichen und körnerartigen Knollen zusammengesetzt; Stengel niederliegend und aufstrebend, hin- und hergebogen, beblättert; ästig, vielblüthig oder einfach, schaftförmig; Blätter alle gestielt, rundlich-herzförmig, fast ganzrandig, kerbig und ekig, stumpf, wechsel- und gegenständig; Blumenstiele lang, gefurcht, achsel- und endständig; Sepalen 3, seltner 5, weifslich, an der häutigen Basis etwas nach abwärts verlängert; Petalen 8—12, sternförmig ausgebreitet, länglich,

dottergelb und glänzend; Früchtchen fast kugelig-verkehrt-eiförmig, mit kurzem, feinem Spitzchen, flaumhaarig, oft fehlschlagend. (*Ficaria ranunculoides* MÖNCH.)

Standort: *Auf etwas feuchten Wiesen, in Grasgärten, an schattigen Orten: Heken, Zäunen, Gräben, Bächen, Waldrändern, in Hainen und Laubwäldern der untern Regionen häufig. — März, April.* ♃.

Gebrauch: des frischen Krautes und der Wurzelknollen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba et Radix Ficariae Chelidonii minoris* — „Feigwarzen-, Kleinschöll- oder Scharboks-Kraut — Wildlöffelkraut — Pfennigsalat etc." — Die Blätter werden in einigen Gegenden als Gemüse und Salat gegessen, indem sie durch Essig und vorzüglich durchs Kochen ihre Schärfe verlieren. Die Blumenknospen werden wie Kappern eingemacht und genossen.

Anmerkung. Die Knollen sind besonders vor der Blüthezeit sehr scharf, blasenziehend, nachher verlieren sie diese Eigenschaft fast ganz, und werden geniefsbar...... Häufig entwikeln sich in den Blattachseln kleine, warzen- oder körnerartige Knöllchen, welche von der Pflanze leicht abfallen, und gleich den Wurzelknollen und Körnerknöllchen zur Fortpflanzung derselben dienen. Diese haben — da sie nach einem Regen oft in ungeheurer Menge auf dem Boden umher liegen — die Veranlassung zu der Sage vom „Waizenregen" und der „Himmelsgerste" gegeben. — Nach der Fruchtreife verschwindet die Pflanze in kurzer Zeit fast spurlos.

4. *R. Thora*, (Gift-H.) Rhizom knollig, mit diken, spindeligen, weifslichen Fasern besetzt; Stengel aufrecht ein- bis zweiblüthig; unterstes Stengelblatt sitzend oder kurz gestielt, rundlich nierenförmig, kerbig; das folgende verkehrt-eirundlich, vorn eingeschnitten, das oberste lanzettlich; Blumen citrongelb; Früchtchen glatt, in einen langen, krummen Schnabel endigend. (*R. scutatus* WALDST. *et* KIT.)

Standort: *Auf troknen Grasplätzen, Bergwiesen, grasigen Abhängen und Waiden, an und in Bergwäldern der Kalkalpen und ihrer höhern Thäler, z. B. in den Steyerischen und Kraineralpen, in Graubündten, Wallis, auf dem höhern Jura, Salev, Thoiry, um Bex etc. in Südtyrol u. s. f. — Mai, August.* ♃.

5. *R. hybridus*, BIRIA. (Bastard-H.) Stengel ein- bis dreiblüthig; grundständige und unterste Stengelblätter langgestielt, nierenförmig, vorn wie gestutzt, eingeschnitten-lappig, mit eirundlichem, zugespitztem Mittellappen; die folgenden lanzettlich; sonst dem Vorigen sehr ähnlich (und vielleicht nicht spezifisch verschieden). *R. Pthora*, CRANTZ.

Standort: Auf troknen Wiesen und steinigen, kurzgrasigen Stellen der östreichischen, Kärnthner-, Krainer-, Salzburger- und Tyroler-Alpen bis in die höhern Thäler herabsteigend. — Juni, August. ♃.

Beide Arten gehören zu den schärfsten, giftigsten Ranunkeln. Medizinischer Gebrauch wurde bis jetzt davon keiner gemacht.

6. *R. Lingua*, (grofser H.) Wurzel bündelig-faserig; Stengel steif-aufrecht; Blätter lanzettlich-schwertig, in die Länge gezogen, entfernt- und seicht-sägig, in das schwielige Ende zugespitzt, meist sitzend, scheidig-halbumfassend; Blumenstiele rund, glatt; Blumenknospen kugelig; Blumen sehr ansehnlich, bis $1\frac{1}{2}''$ im Durchmesser, die gröfsten der Gattung; Früchtchen zusammengedrükt, oval, glatt, breit berandet, mit breitem, kurz-schwertförmigem Schnabel.

Standort: In stehenden und fliefsenden Wassern, Teichen, Seen, Sümpfen, Gräben, Bächen, sanft fliefsenden Strömen etc. der Niederungen ziemlich allgemein verbreitet. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des sehr scharfen, giftigen Krautes und der Wurzel ehemals medizinisch als: *Herba et Radix Ranunculi flammei majoris.*

7. *R. Flammula*, (brennender H.) Vorigem ähnlich, aber in allen Theilen viel kleiner und schlanker; Stengel aufstrebend oder niedergestrekt, unterwärts wurzelnd, hin- und hergebogen; Blätter entfernt kerbig-sägig oder auch ganzrandig, die untern langstielig, elliptisch- oder eilanzettlich, stumpflich, die übrigen fast sitzend, lineallanzettlich und spitz; Blumenknospen oben etwas plattgedrükt; Blumen klein; Früchtchen beiderseits convex, fast unberandet, mit einem sehr kurzen Spitzchen. (*R. ovatus* Pers. und *reptans*. Linn.)

Standort: Auf feuchten, torfigen Wiesen, nassen Sandstellen, an Gräben, Bächen, Quellen, Teichen und Pfützen bis in die Alpen hinauf — Mai, August und September. ♃.

Gebrauch: des sehr scharfen, blasenziehenden Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Flammulae* — „Sumpfranunkel," und jetzt noch als Volksmittel.

II. Eingeschnitten- und Zusammengesetztblättrige.

* Blumenknospen fast kugelrund.

8. *R. sceleratus*, (blasenziehender H.) Stengel aufrecht, vielblüthig; Blätter handförmig-dreitheilig oder

dreischlitzig, die untern langstielig, mit dreilappigen Fetzen und stumpfen, eingeschnittenen Lappen derselben; die obersten fast sitzend, mit linealischen oder länglichen, ganzrandigen oder eingeschnitten-zähnigen Zipfeln; Blumenstiele rund, glatt oder zartrillig; Blumenknospen kugelig; Blumen sehr klein, mit leicht abfälligen, weit abstehenden Sepalen und hellgelben Petalen; Früchtchen ährig, sehr klein, beiderseits convex und etwas runzelig, in ein sehr kurzes Spitzchen endigend.

Standort: *An feuchten, nassen, morastigen Stellen, in Bächen, Gräben, Pfützen und am Rande der Teiche und Sümpfe, besonders auf Lehmboden und in den Niederungen der Kalkregion häufig. — Mai — August.* ♃.

Gebrauch: des sehr scharfen, giftigen Krautes ehemals äufserlich als blasenziehendes Mittel unter dem Namen: *Herba Ranunculi palustris* — „Gifthahnenfufs — Froscheppich."

9. *R. acris,* (scharfer H.) Rhizom schief, dicht bewurzelt; Stengel aufrecht, vielblüthig, wie die Aeste und rundlichen Blumenstiele angedrükt kurzhaarig; untere Blätter gestielt, handförmig-dreitheilig, mit am Grunde keilig zulaufenden, fast rautenförmigen zwei- bis drei- und mehrschlitzigen Fetzen, eingeschnittenen Zipfeln und spitzen Lappen derselben; die obersten fast stiellos, dreispaltig, lanzettlich oder linealisch, fast ganzrandig; Blumen mittelmäfsig; Antheren länglich; Narben ungefähr so lang als der Griffel, nicht vorgezogen; Früchtchen kopfig, linsenförmig zusammengedrükt, kahl und glatt, berandet, in einen kurzen, kaum gebogenen Schnabel endigend.

Standort: *Auf Grasboden aller Regionen durchs ganze Gebiet von allen Arten die häufigste und verbreitetste. — Mai, August.* ♃.

Gebrauch: des scharfen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Ranunculi pratensis* — „Wald- oder Wiesenranunkel — kleine Butterblume." — Soll frisch in Menge den Kühen gefüttert die Milch röthen, und ist jedenfalls als schädliche Wiesenpflanze zu betrachten.

Anmerkung. Der sehr ähnliche, aber viel seltenere *R. lanuginosus* unterscheidet sich durch die abstehende Behaarung aller Stengelgebilde und durch die mit einem haken- oder schneckenförmig eingerollten Schnabel versehenen Früchtchen etc. — Der *R. polyanthemos* mit seinen Formen (z. B. *R. nemorosus* u. s. f.) läfst sich — obwohl auf den ersten Blik dem Wiesenhahnenfufse oft täuschend ähnlich — leicht an seinen gefurchten Blüthenstielen, eiförmig-kegeligen, spitzlichen Blumenknospen und hakigen oder eingerollten Fruchtschnäbeln erkennen.

** Blumenknospen kegelig-eiförmig, spitzlich.

10. *R. repens*, (kriechender H.) Stengel am Grunde (meist) kriechende, an den Knoten wurzelnde Ausläufer treibend; Blätter gestielt, fiederartig-dreizählig und doppelt-dreizählig, mit dreispaltigen, eingeschnitten-zähnigen Blättchen; die obersten sitzend, dreitheilig, mit linealischen Zipfeln ungetheilt, sehr schmal; Blumenstiele furchig; Kelch abstehend; Früchtchen linsenförmig zusammengedrükt, berandet, vertieft-punktirt, in einen aufsteigenden, wenig gebogenen Schnabel endigend.

Standort: Auf fettem, feuchtem, zumal auch gebautem Boden — an Wegen, Dämmen, Gräben, in lichten Hainen und Laubwäldern, an Heken, Aker- und Weinbergsrändern u. s. f...... In Gärten wird eine Form mit gefüllter Blume cultivirt unter dem Namen: „Hahnenfuſs." — Mai, October. ♃.

Gebrauch: des wenig scharfen Krautes und der Blumen ehemals medizinisch als: *Herba et Flores Ranunculi dulcis s. mitis.*

11. *R. bulbosus*, (zwiebelwurzeliger H.) Stengelbasis zwiebelig aufgetrieben; unterste Blätter gestielt, dreispaltig, dreitheilig oder dreizählig, mit dreispaltigen, eingeschnitten-zähnigen Blättchen; die obersten Stengelblätter sitzend, dreitheilig, mit in linealische und lineal-längliche Zipfel getheilten Fetzen; Blumenstiele furchig; Kelch zurükgeschlagen; Antheren lineal-länglich; Früchtchen linsenförmig zusammengedrükt, berandet, glatt, mit kurzem, fast geradem Schnabel.

Standort: Auf Wiesen, Triften, Ackern, an Abhängen, Wegen, Wald-, Aker- und Weinbergsrändern der untern Regionen gemein. — April, Juni. ♃.

Gebrauch: des scharfen, frisch blasenziehenden und giftigen, zwiebelig-knolligen Mittelstokes und Krautes ehemals medizinisch und jetzt noch als Hausmittel unter dem Namen: *Bulbi et Herba Ranunculi bulbosi.*

12. *R. arvensis*, (Aker-H.) Einjährig; Erstlingsblätter verkehrt-eirund, keilig, eingeschnitten-zähnig; die folgenden handförmig-dreitheilig, die untern gestielt, mit keiligen, eingeschnitten-zähnigen, die übrigen mit schmalen, fast linealischen und ganzrandigen Fetzen; die obersten sitzend; Blumenstiele rundlich, glatt; Blumen klein, schwe-

felgelb; Kelch anliegend; Früchtchen flach gedrükt, weichstachelig oder knötig-scharf, mit vorspringendem, beiderseits zähnigem oder stacheligem Rande, und pfriemlichem, langem, fast geradem Schnabel.

Standort: Auf Aekern, unter der Saat, besonders in der Kalkregion, auf Lehmboden häufig. — Mai, Juli. ☉.

Auch diese Art wird zu den scharf-giftigen Ranunkeln gezählt. Offizinell ist nichts davon!

Vierte Rotte: *Helleboreae, Decand.*

Blätter wechselständig. Blumenknospenlage geschindelt. Blumen meist mit Kelch und Petalen. (Letztere meist unregelmäfsig, röhrig, lippig, selten fehlend.) Frucht vielsamig, balgkapselartig, aufspringend!

I. Regelmäfsige.

8. *Gattung: Caltha, Linn. Dotterblume.*

Kelch fünfblättrig, abfallend, corollinisch. Petalen fehlend...... Blätter ungelappt! *(XIII. Polygynia, Linn.)*

1. *C. palustris*, (gemeine D.) Stengel aufsteigend, wenig-ästig; Blätter gestielt, rundlich-herz- oder nierenförmig; Blumen grofs, über 1'' im Durchmesser, goldgelb, mit eirunden, stumpfen Sepalen.

Standort: Auf feuchten, quelligen Grasplätzen, Wiesen, in und an Gräben, Bächen, Teichen, Sümpfen und Quellen aller Regionen und durchs ganze Gebiet häufig. — April, Mai. — Juli. ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen in früherer Zeit medizinisch als: *Herba et flores Populaginis.* Die noch festen Blumenknospen werden wie die Kappern in Essig eingemacht, und als: „teutsche Kappern" gegessen. — Die ganze Pflanze ist scharf giftig!...... „Butter- oder Schmalzblume — Kuhblume etc."

9. *Gattung: Trollius, Linn. Trollblume.*

Kelch fünf- bis fünfzehnblättrig, corollinisch, abfällig. Petalen klein, schmal, fast linealisch, flach, am Nagel mit einer unbedekten Honiggrube. Blätter handförmig-gelappt oder schlitzig. *(XIII. Polygynia Linn.)*

1. *T. europaeus*, (europäische T.) Stengel aufrecht, ½—2' hoch, ein- und mehrblüthig; untere Blätter gestielt, fünftheilig, obere dreitheilig, mit dreispaltigen, eingeschnitten-sägigen Zipfeln; Blume grofs, citrongelb, mit kugelig zusammenschliefsenden Sepalen und 5—10

gold- oder safrangelben Petalen ungefähr von der Länge der Staubgefäfse.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Triften und Grasplätzen der höhern Bergregion bis in die Alpen hinauf häufig und allgemein verbreitet. — April, Juni. ♃.

Gebrauch: der ganzen Blume in früherer Zeit medizinisch als: *Flores Trollii* — „Kugelhahnenfufs."........ Etwas scharf wirkend!

10. *Gattung: Eranthis,* SALISB. *Winterling.*

Hülle aus drei handförmig-schlitzigen Blättern unter der Blume! Kelch fünf- bis achtblättrig, abfällig, corollinisch. Petalen 5—8, röhrig-trichterig, lippig-zungenförmig, sehr kurz. Kapseln 5—6 langgestielt. Samen einreihig erscheinend..... Blätter schildförmig!

1. *E. hyemalis,* SALISB. (sternblüthiger W.) Rhizom knollig; Schaft einblüthig, bis zur Hülle nakt; neben demselben ein langgestieltes, schildförmiges, im Umrisse kreisrundes, dreitheiliges Blatt, mit tief und ungleich in lineal-längliche, fast parallele Zipfel gespaltenen Fetzen; Sepalen länglich, eine schöne, gelbe, denen der Ranunkeln ähnliche Blume bildend. *(Helleborus hyemalis* LINN.*)*

Standort: In schattigen Gebirgswäldern und an steinigen, schattigen Plätzen der Kalkalpen zumal im südlichen Gebiete, z. B. in den östreichischen Alpen, in Krain, in der Schweiz, in Belgien und Westphalen — häufig in Oberitalien; hier und da in niedrigen und nördlichern Gebirgsgegenden aus Gärten verwildert. — Februar, März, und auf den Alpen: April, Mai. ♃.

Gebrauch: des rundlichen oder hökerigen sehr scharfen Knollens ehemals medizinisch als: *Radix Hellebori s. Aconiti hyemalis.*

11. *Gattung: Helleborus,* ADANS. *Niefswurz.*

Kelch fünfblättrig, lederig, bleibend. Petalen 5—10, röhrig, meist lippig und stielartig genagelt. Kapseln 3—10 sitzend. Samen in zwei getrennten Reihen........ Keine Hülle! — Blätter fufsförmig. *(XIII. Polygynia* LINN.*)*

1. *H. niger,* (schwarze N.) Rhizom dik, kurz, knorrig, ästig, mehrköpfig, mit vielen langen und starken Wurzelfasern besetzt, dunkelbraun, aus jeder Knospe ein

langgestieltes Blatt und einen ein- bis zweiblüthigen, mit ovalen Dekblättern besetzten, sonst blattlosen Schaft treibend; Blätter lederig-starr, dik, aus 7—9 fufsförmig gestellten, kurzgestielten, keil-lanzettlichen oder verkehrt-eirundlichen, bis zur Mitte ganzrandigen, oberwärts sägigen Blättchen zusammengesetzt; Blume einsam oder zu zwei, grofs, bis 1½'' breit, flach-glokig, nikend, mit weifsen, am Grunde grünlichen, auswendig meist roth überlaufenen, einer Blumenkrone ähnlichen Sepalen, gelblichen, zweilippigen, offenen Petalen, weifsen Staubfäden und schön gelben Antheren.

Standort: In den Thälern und Wäldern der Kalkgebirge und Kalkalpen Oestreichs, Krains, Salzburgs, Böhmens, der südlichen Schweiz, Piemonts etc. Häufig in Gärten gezogen unter dem Namen: Christblume, und aus denselben wohl auch hier und da verwildert. — December, Februar. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes mit den Wurzelfasern medizinisch als: *Radix Hellebori nigri* oder *Melampodii* — „Christwurz — Schneerose." ...... Scharf narkotisch!

Verwechslungen: mit 1) der Wurzel von *H. viridis*, welche ihr sehr ähnlich, aber dunkler, schwärzlich, noch schärfer schmekend, und zugleich bitter ist...... 2) Fast allgemein und sehr häufig mit der Wurzel von *Actaea spicata*, sie hat aber einen geringelten, längsrilligen Wurzelstok, und zeigt auf dem Durchschnitte einen Stern oder ein Kreuz von dunklern Strahlen im weifsen Felde.... 3) Nicht selten auch mit dem Rhizome von *Adonis vernalis*, welches der Niefswurz sehr viel gleicht, aber unter andern daran erkannt wird, dafs es innen fast ganz weifs, dicht und fleischig ist........ Mit den „Wurzeln" von *Veratrum album* (weifse Niefswurz), *Astrantia major*, *Trollius europaeus*, *Aconiten* u. dgl. können nur zufällig oder durch die gröbste Unkenntnifs Verwechslungen vorkommen.

2. *H. viridis*, (grüne N.) Rhizom schwärzlich, sonst wie bei Vorigem; Blüthenstengel nakt, erst oben an seiner Verzweigung beblättert, (zwei- bis drei-, selten mehrblüthig); Blätter krautig, aderig, spitz, scharf- und tiefsägig; die grundständigen langgestielt, fufsförmig, mit länglich-lanzettlichen (meist rinnig gebogenen), unterseits aderig-runzeligen Blättchen, erst nach den Blüthen sich entwikelnd; Stengelblätter drei-, selten fünftheilig, auf scheidigen Blattstielen, die obersten sitzend, an den letzten Verzweigungen in die Blüthenaxen meist gegenständig;

Blumen grofs, flach-glokig, nikend, bleichgrün, mit eirundlichen Sepalen, keulig-trichterigen, durch die eingerollten Lippen geschlossenen, gelblich-grünen Petalen und schmutzig grünlich-weifsen Antheren; Kapseln eilänglich, zusammengedrükt (kahl), aderig-queerrunzelig.

Standort: An steinigen, felsigen, schattigen und buschigen Stellen, Waldrändern, Abhängen u. s. f. zumal in der Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets...... Auch häufig in Bauerngärtchen und Weinbergen cultivirt und aus denselben verwildert. — März, April. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes wie von dem Vorigen und häufig statt desselben unter dem Namen: *Radix Hellebori viridis* oder *Hellebori nigri flore viridi......* Wirkt heftig scharf-narkotisch!

Anmerkung. In der *Flora friburgensis* habe ich bemerkt, dafs *H. purpurascens, atropurpureus* und *dumetorum* Waldst. et Kit. nach Ansicht von Originalexemplaren im Herbarium und Beobachtung der cultivirten Pflanzen im Schwetzinger und Freiburger Garten keine Charaktere zeigten, welche eine Artverschiedenheit derselben von *H. viridis* rechtfertigen könnten. Diesen, zum Theil sehr geringen Abänderungsformen der grünen Niefswurz mufs ich jetzt auch die neuen Arten: *H. laxus, cupreus, purpurascens* Host., ferner den *H. odorus* Kit., und wohl auch den *H. Bocconi* Ten. beizählen.

3. *H. foetidus*, (stinkende N.) Rhizom schwärzlich, spindelig-ästig, mit starken ästigen Fasern, mehrköpfig, sich über der Erde in aufsteigende, unterwärts nakte, dünne, mit einem Büschel überwinternder Blätter gekrönte Triebe verlängernd; Büschelblätter langgestielt, lederig-starrlich, fufsförmig, mit schmal-lanzettlichen, spitzen, sägigen Blättchen; aus ihrer Mitte erhebt sich im zweiten Jahre der ästige, vielblüthige und beblätterte Blüthenstengel, mit breitscheidigen, fingerspaltigen mittlern, dreispaltigen obern und eirundlichen, ganzrandigen, bleichgrünen, (auf die nakte Scheide reduzirten) obersten Blättern an den Aesten und letzten Verzweigungen; Blumen bekenförmig-glokig, nikend, grünlich; Sepalen rundlich, abgestutzt, grünlich, mit purpurrothem Rande; Petalen fast walzlich-röhrig, abgestutzt, gezähnelt, offen; Kapseln länglich, aufgetrieben, glatt, aber in der Jugend drüsig-haarig.

Standort: Auf sonnigen, steinigen, buschigen Hügeln und Abhängen, an Felsen, Waldrändern, Ruinen, im Gebüsch, Heken u. s. f. in der Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets, in Südtyrol, in der Schweiz, im Rheinthale u. s. w. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des stark und widerlich riechenden Krautes ehemals **medizinisch** als: *Herba Hellebori foetidi*..... Scharfnarkotisch!....... Das Rhizom soll auch schon der schwarzen Niesswurz substituirt worden seyn, was aber der geringen Aehnlichkeit wegen wohl selten geschehen mag.

Anmerkung. Die ächte Niesswurz der Alten: *Radix Hellebori Hippocratis* stammt von *H. orientalis* Lam., welcher im Oriente häufig, aber nach den teutschen Pharmacopöen nicht in Anwendung ist.

12. *Gattung: Nigella*, Tournef. *Schwarzkümmel.*

Kelch fünfblättrig, corollinisch, flach ausgebreitet, abfällig, mit benagelten Sepalen. Petalen 5 — 10, klein, am Ende des Nagels gekniet, zwischen den beiden Lippen mit einer Honiggrube versehen, welche von der kleinern Oberlippe bedekt wird. Kapseln 3 — 5 — 10, mehr oder weniger, oft bis an die Spitze zusammengewachsen, mit den freien Griffeln gekrönt, nach innen an der Bauchnaht aufspringend. Samen kantig — selten flach und flügelrandig...... Blätter fiederig-vieltheilig, mit sehr schmalen, linealischen, fädlichen oder borstlich-pfriemlichen Zipfeln! *(XIII. 1. Linn.)*

1. *N. sativa*, (gemeiner S.) Stengel einfach oder aufrecht-ästig; Blattzipfel lanzett-linealisch, spitzlich; Blumen ohne Blätterhülle; Sepalen grünlich- oder bläulichweiss, mit grünlichen Adern; Petalen grünlich-blau; die Oberlippe derselben lanzettlich, in eine lange Spitze auslaufend, die Unterlippe bis über die doppel-hökerige Mitte in zwei wenig divergirende Zipfel gespalten, mit zwei blauen Queerlinien und kurzen, schwieligen Anhängseln versehen; Antheren grannenlos; Griffel in der Blüthe auswärts gebogen, später aufrecht; Früchte fast bis an die Spitze in eine fünfekige, von kleinen Fleischwärzchen scharfe Kapsel zusammengewachsen, auf dem Rüken undeutlich einnervig; Samen dreikantig, matt, schwarz oder seltner hellbraun, von feinen, getrennten Queerrunzelchen feiligscharf.

Standort: Im südlichsten Gebiete, zumal in Südfrankreich u. s. f., aber auch im nördlichen Gebiete, z. B. um Erfurt, Magdeburg etc. im Grossen cultivirt, und daher hier und da verwildert. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: des gewürzig-scharfen Samens **ökonomisch** als Küchengewürz, und ehemals auch **medizinisch** unter dem Namen: *Semen Nigellae* oder *Melanthii*, auch: *Cumini nigri* — „Schwarz-

kümmel — schwarzer Römerkümmel oder Koriander — Nardensamen etc."

Verwechslungen: mit den Samen von 1) *Nigella damascena* und zwar fast allgemein. Diese unterscheiden sich aber leicht: durch ihre kohlschwarze Farbe, zusammenhängende, anastomosirende, dikere, glänzende Queerrunzeln und punktirt-scharfe Zwischenfelder derselben. — 2) *N. arvensis;* diese sind meist kleiner, nicht runzelig, sondern von kleinen, etwas in die Queere gezogenen, dunklern Körnchen scharf. — 3) *Lychnis Githago,* welche genauer betrachtet wenig Aehnlichkeit haben, und sich durch ihre kohlschwarze Farbe, bedeutendere Gröfse, wurmförmige Zusammenringelung, stielrundlichen Rüken, in regelmäfsige Längslinien geordnete konische Knötchen und beiderseits am Nabel durch eine Grube auszeichnen. — 4) *Datura Stramonium* (Stechapfel), welche gleichfalls kaum entfernte Aehnlichkeit zeigen, und sich an ihrer pechschwarzen Farbe, halbkreisrunden, fast platten Form, am stielrundlichen Rüken und den grubigen Unebenheiten erkennen lassen. — 5) Rittersporn (*Delphinium Ajacis* und *Consolida*), welcher sich durch dünnhäutige, flügelig erhabene, gekerbte, ziegeldachig über einander liegende Queerrunzelchen oder Schüppchen von allen unterscheidet.

2. *N. Damascena*, (türkischer S.) Stengel einfach oder aufrecht-ästig; Blattzipfel sehr schmal, lineal-pfriemlich, lang-spitzig; Blumen von einer fünf- oder mehrblättrigen Hülle umgeben; Sepalen bläulich oder weifslich, mit grünlichem Adernetze; Petalen grünlich-blau, behaart; Oberlippe derselben eirundlich, abgestutzt, tief kerbig; Unterlippe eirund, am Rande zurükgeschlagen, bis zur doppel-hökerigen Mitte in zwei stumpfe Zipfel gespalten, ohne Anhängsel; Antheren grannenlos; Früchte ganz in eine glatte, fast kugelrunde, dünnhäutige, wie aufgeblasene Kapsel verwachsen, deren Fächer durch eine (aus dem abgelösten Endocarpium gebildeten) Queerscheidewand zweifächerig sind; Griffel aufrecht; Samen dreikantig, netzigrunzelig, kohlschwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete, z. B. im Littorale wildwachsend, sonst als Zierpflanze unter dem Namen: „Gretchen in der Heke oder im Busch" allenthalben in Gärten gezogen und aus denselben hier und da verwildert. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: der Samen sehr häufig statt des ächten Schwarzkümmels, denen sie in der Wirkung wohl ziemlich gleich kommen.

3. *N. arvensis*, (Aker-S.) Stengel ausgesperrt-ästig; Blattzipfel fast borstlich, feinspitzig; Blumen ohne Blätterhülle; Sepalen am Grunde fast herzförmig, sehr lang

benagelt, bläulich-weifs mit grünlichen Adern; Petalen von der Länge des Nagels der Sepalen, grünlich-blau; Oberlippe eirundlich, in eine lange, feine Spitze vorgezogen; Unterlippe bis über die doppel-hökerige Mitte in zwei wenig divergirende Zipfel gespalten, mit violetten Queerstreifen und zwei linealischen Anhängseln versehen; Antheren begrannt; Kapseln ungefähr bis zur Hälfte verwachsen, zusammengedrükt, auf dem Rüken dreinervig; Griffel anfänglich gewunden und gekrümmt, dann ziemlich gerade; Samen dreikantig, fein-körnig-schärflich.

Standort: Unter dem Getreide, auf Brach- und Stoppel-Aekern der untern Kalkregion häufig. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: des Samens statt dem der *N. sativa*, jedoch seltner...... Gewürzig-scharf, doch in geringerm Grade als der wahre Schwarzkümmel.

13. *Gattung: Aquilegia*, Tournef. *Akelei.*

Kelch regelmäfsig, corollinisch, fünfblättrig, abfällig. Petalen 5, sehr kurz benagelt, trichterig in einen nach abwärts gerichteten Sporn vertieft, aufwärts in eine eilängliche, stumpfe Lippe vorgezogen. Staubgefäfse zahlreich, hinter einander in 5—10 Reihen („Phaulanges") gestellt; die innersten antherenlos, lanzettlich, 10 oder mehrere lanzettliche, häutige („unterweibige — perigynische") Schuppen bildend. Fruchtknoten und Balgkapseln (meist) 5, in fädliche, lange Griffel auslaufend. Samen eiförmig, glänzend. *(XIII. 5. Linn.)*

1. *A. vulgaris*, (gemeine A.) Rhizom walzlich, braun, stark-faserig, von Blattresten schopfig; Stengel aufrecht, 1½—2′ hoch, mehrblüthig; Blätter doppelt-dreizählig, mit dreilappigen und dreitheiligen Blättchen und ganzrandigen, kerbigen und eingeschnittenen Lappen derselben; Blumen grofs, überhängend, blau, seltner violettblau, rosenroth oder weifs; Sporne mehr oder weniger an der Spitze einwärts gekrümmt; Samen glänzend schwarz, unter der Loupe sehr fein (vertieft) punktirt.

Standort: Auf troknen Bergwiesen und Triften, an Waldrändern und zwischen Gebüsch in der untern Bergregion, zumal im niedern und mittlern Kalkgebirge bis in die Voralpen hinauf. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes, der Blätter, Blumen und Samen ehemals **medizinisch** als: *Radix, herba, flores et semina Aquilegiae* — „Aglei — falsche Glokenblume — Narrenkappe."

Anmerkung. In Gärten, wo diese Pflanze zur Zierde sehr häufig cultivirt wird, kommen auch Varietäten mit schekigen und gefüllten Blumen vor. Diese „Füllung" geschieht auf zweierlei Weise: 1) die Staubgefäfse bleiben auf der Stufe der Petalen, und bilden dann — nach ihrer Phalangenstellung — mehrere in einander stekende Spornen (*A. corniculata* HORTUL.); oder 2) die Staubgefäfse scheinen gröfstentheils auf der Stufe der Sepalen stehen geblieben zu seyn, und stellen zahlreiche, sepalenähnliche Blättchen dar. (*A. stellata* HORTUL.)

Ob die *A. atrata* KOCH, *pyrenaica* DECAND. und die übrigen in der *Flora excursoria* von REICHENBACH als Arten aufgeführten Formen wirkliche selbstständige Arten seyen, bezweifle ich sehr; wenigstens müfsten tüchtigere Charaktere als die in den Büchern angegebenen noch aufgefunden werden, um mich von ihrer spezifischen Verschiedenheit zu überzeugen.

II. Unregelmäfsige.

14. *Gattung: Delphinium*, TOURNEF. *Rittersporn.*

Kelch corollinisch, abfällig, fünfblättrig; das oberste Blättchen am Grunde in einen fast wagerechten hohlen Sporn vorgezogen. Petalen entweder 4, die untern flach, die beiden obern am Grunde in lange, im Kelchsporn verborgene Sporne verlängert, oder bis auf Eines der obern fehlschlagend, welches dann wahrscheinlich durch Verwachsung der beiden oberen gebildet ist. Fruchtknoten 1 — 3 — 5. Balgkapseln eben so viele. Samen kreiselförmig-dreiseitig. (*XIII. 3.* LINN.)

Erste Rotte: *Consolida*, DECAND.

Einjährige! Korolle einblättrig; nur Ein gesporntes Blumenblatt im Kelchsporn stekend. Fruchtknoten und Kapseln gleichfalls einsam!

1. *D. Consolida*, (Feld-R.) Stengel aufrecht, ungefähr von der Mitte an in weitabstehende, wenig beblätterte Aeste getheilt; Blätter dreitheilig-vielspaltig, mit schmallinealischen, spitzen Zipfeln; Blumen in lokere Endtrauben gestellt, auf weitabstehenden Stielen, welche länger sind als das sie stützende, lineal-pfriemliche Blatt; Kelch dunkelblau, selten weifs oder fleischroth, kürzer als der Sporn; Kapsel kahl; Samen dreikantig, wie mit häutigen Schüppchen bedekt.

Standort: Unter der Saat, auf Brach- und Stoppel-Aekern der Kalkregion und in Sandgegenden. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: der Blätter, Blumen und Samen ehemals **medizinisch** als: *Herba, flores et semen Consolidae regalis s. Calcatrippae*...... Scharf-narkotisch!

2. *D. Ajacis*, (Garten-R.) Stengel steif-aufrecht, einfach, in eine lange, steife, reichblüthige, dichtere Traube endigend, oder seltener in wenige, aufrechte Aeste getheilt; Blumenstiele kürzer als das Stützblatt; Kelchblättchen von der Länge des Sporns; blau, violett, weiſs und fleischroth; Kapseln kurz-weichhaarig; sonst fast wie Voriger.

Standort: In Südeuropa und im Oriente heimisch; häufig — auch mit halb- und ganz gefüllten Blumen, (nach Art der Aquilegia stellata) — unter dem Namen: „Englische oder Zwerg-Rittersporn“ in Gärten gezogen, und wohl auch aus denselben auf Schutt etc. verwildert. — Juni, August. ⊙.

In der scharf-narkotischen Eigenschaft ziemlich dem Vorigen gleichend. — Am Grunde der Korollenläppchen finden sich dunkler gefärbte, in eine Queerreihe gestellte Striche, welche nicht selten das griechische Wort: *AIA* oder AIAI darstellen. Darum wurde die Pflanze von den Dichtern der Alten erwähnt und besungen, und erwarb sich so ihren Artnamen!

Zweite Rotte: *Delphinium.*

Ausdauernde und Zweijährige. Korolle vierblättrig; zwei gespornte Petalen im Kelchsporn steckend. Fruchtknoten und Kapseln 3 — 5.

3. *D. elatum*, (hoher R.) Stengel 3 — 6′, ganz einfach, in eine reichblüthige Traube endigend, oder unter derselben mit wenigen kleinen Seitentrauben versehen; Blätter handförmig-fünfspaltig, mit dreispaltigen Fetzen und eingeschnitten-sägigen Zipfeln derselben, Blüthenstiele oberwärts verdikt und mit zwei linealischen Dekblättchen versehen; Blumen blau, ansehnlich; Petalen schwärzlich-braun oder ruſsfarbig, die beiden untern zweispaltig, von gelblichen Haaren bärtig; Samen glatt, glänzend, braun, mit drei durch die schlaff anliegende äuſsere Samenhaut gebildeten scharfen Kanten....... (Varietäten nach der Blattform, Behaarung, relativen Gröſse der Blume, Länge und Dike des Sporns etc. sind: *D. intermedium, palmatifidum, cuneatum, urceolatum, montanum, speciosum etc.* Decand. *syst. et prod.* Vergl. Koch's D. F. IV. Seite 66 — 69.)

Standort: An feuchten, quelligen Stellen, längs der Bäche in den Alpen und Voralpen bis in ihre Thäler herab. Häufig in vielen Abänderungsformen unter dem Namen: „Perennirender Rittersporn“ in Gärten gezogen. — Juni, August. ♃.

in der Wirkung den blauen Eisenhutarten analog, scharf-narkotisch, nur schwächer!...... Dasselbe gilt von allen exotischen, häufig in unsern Gärten zur Zierde cultivirten perennirenden Rittersporнarten...... Die Blätter werden hier und da statt denen des *Aconits* gesammelt.

4. *D. Staphysagria*, (scharfer R.) Zottig, flaumhaarig, 2 — 3′ hoch, von der Tracht des Vorigen; Blätter handförmig-fünf- bis siebenspaltig, mit ganzen oder dreispaltigen Fetzen; Blüthenstiele an der Basis mit drei linealischen Dekblättchen; Blumen blau; Petalen blasser, fast weifslich, die untern zweispaltig, inwendig bartlos, alle am Grunde etwas zusammengewachsen; Samen unregelmäfsig-ekig, drei- bis vierkantig, grau, gitterig-grübig.

Standort: An den Seeküsten des südlichsten Gebiets, in Istrien, Dalmatien etc...... In Südeuropa häufig wild und angebaut. — Juni, Juli. ♂.

Gebrauch: der Samen medizinisch unter dem Namen: *Semen Staphidis agriae* oder *Herbae Pedicularis* — „Läusekörner — Stephanskörner." — Scharf-narkotisch giftig und sehr bitter!

Verwechslung: der Samen mit denen des sehr ähnlichen, *D. pictum* Willd., welche viel kleiner sind, als die fast erbsengrofsen Stephanskörner.

15. *Gattung: Aconitum*, Tournef. *Eisenhut.*

Kelch korollenartig, unregelmäfsig, (abfällig,) fünfblättrig, mit drei äufsern und zwei innern Blättchen; das oberste äufsere („die Haube") viel gröfser als die übrigen, helmförmig gewölbt; die beiden andern äufsern kleiner als die übrigen, länglich, die untersten der Blume darstellend; die beiden innern Blättchen sind rundlich oder beilförmig, bilden die Seiten („Flügel") der Blume, und werden vor dem Aufblühen von den Rändern der drei äufsern bedekt. Petalen (durch normales Fehlschlagen der drei untern) nur zwei, kappenförmig, lang-genagelt, vor das oberste Kelchblatt gestellt, und in demselben eingeschlossen. Fruchtknoten und Balgkapseln 3 — 5. Samen dreikantig-kreiselförmig. (*XIII. 3. Linn.*)

Anmerkung. Die scheinbar centripetal-traubige Blumenstellung bei *Delphinium* und *Aconitum* scheint auf den ersten Blik in der Familie der Ranunculaceen, deren Blüthenstand durchaus centrifugal ist, eine Ausnahme zu machen. Aber die stets an diesen vermeintlichen Blüthenstielen vorhandenen Dekblättchen beweisen, dafs jeder derselben als eine einblüthige centrifugale Infloreszenz zu betrachten sey, deren Seitenblumen fehlgeschlagen haben. Nicht selten, zumal bei vielen Aconiten, entwikeln sich auch die Seitenblumen an den untern Seitenaxen des falschen Traubens,

und geben uns so völlige Gewifsheit, dafs auch die Ritterspora- und Eisenhutarten eigentlich eine centrifugale Blüthenentwiklung, jedoch mit centripetaler Hauptaxenentwiklung haben...... (Vergl. die allg. Bemerkung bei der Familie der Labiaten.)

1. *A. Anthora*, (feinblättriger E.) Wurzel rübenförmig, weifslich oder bräunlich, überall mit Fasern besetzt, oder ästig, mit dik-spindeligen Aesten; Stengel $^1/_2$ — 2′ hoch; Blätter matt-grün, fufs- oder handförmig fünf-, sieben- bis neuntheilig, mit dreitheiligen und fast doppelt-fiederspaltigen, in schmale, linealische Zipfel geschlitzten Abtheilungen; Endtraube armblüthig, bei gröfsern Exemplaren am Grunde noch von kleinern, ein- bis dreiblüthigen Seitentrauben umgeben; Blumen weifslich-gelb, auswendig meist flaumhaarig, mit hochgewölbter, ungefähr halbkreisrunder, über dem ziemlich langen Schnabel eingedrükter oder ausgebuchteter Haube; die kaputzenförmigen, in derselben verborgenen Petalen auf ihrem sanft gebogenen Nagel wagerecht nikend, mit kreisförmig zurükgerolltem, an der obern Seite seiner Basis in einem Winkel einwärts gebrochenem Sporn; Samen schwarz, dreikantig, mit geschärften Kanten und unebenen, feinrunzeligen, glänzenden Seitenflächen.

Standort: *Auf felsigen Stellen und Abhängen der Kalkalpen und Voralpen Oestreichs, der südlichen Schweiz, Tyrols und Savoyens. — August, September.* ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blumen ehemals medizinisch als vermeintliches Gegengift gegen die Wirkungen der andern Eisenhutarten und des Gifthahnenfufses unter dem Namen: *Radix et flores Anthorae s. Aconiti salutiferi.* — „Giftheil — heilsame Weifswurz etc.“ ...... Scharf-giftig!

2. *A. Napellus*, (wahrer E.) Wurzel eben so, nur dunkler gefärbt; Stengel $1^1/_2$ — 5′ hoch, ganz einfach, selten oberwärts wenig-ästig; Blätter glänzend-grün, handförmig-fünf- bis siebentheilig, mit keilförmigen, dreispaltigen Abtheilungen, dreitheiligen oder eingeschnitten-zähnigen Fetzen und linealischen Zipfelchen derselben; Blumen blau, violettblau oder schekig, selten weifs, mit etwas zusammengedrükter, kurzgeschnabelter Haube; Petalen auf langem, bogig vorwärts neigendem Nagel nikend, mit zurükgekrümmtem, kurzem, kopfigem oder hakenförmigem Sporn; Samen schwarzbraun, glänzend, geschärft-dreikantig, auf der einen Seitenfläche faltig-runzelig.

Hauptformen sind:

α. Endtrauben meist ganz einfach; Haube fast halbkreisrund oder kahnförmig; Petalen auf bogigem Nagel fast wagerecht nikend, mit kopfigem, etwas zurükgekrümmtem Sporn; jüngere Carpelle ausgespreizt; Samen auf der Rükenseite stumpf-runzelig-faltig...... *A. Napellus* LINN.

β. Endtrauben lokerer, meist am Grunde von Seitentrauben umgeben; Haube höher gewölbt, oval; Petalen auf weniger gekrümmtem, nur oberwärts bogigem Nagel schief geneigt, mit hakenförmigem Sporn; die jüngern Carpelle einwärts gekrümmt, zusammenneigend, selten sich zur vollendeten Frucht entwikelnd; Samen auf der Rükenseite geschärft-runzelig-faltig...... *A. Cammarum* LINN. — *A. Stoerkianum* ROHB. — *A. neomontanum* WILLD. — *A. Napellus* STOERK.

γ. Blütheatrauben am Grunde ästig, endlich rispig; Haube hoch, kegelig oder glokig; Petalen aufrecht oder schief vorwärts neigend, kürzer als die Haube, mit hakenförmigem Sporn; die jüngern Carpelle wie die vollendeten Kapseln parallel; Samen in die Queere gefaltet, die Falten auf der Rükenseite derselben flügelig, häutig, wellig...... *A. variegatum* LINN. — *A. Cammarum* JACQ. — *A. rostratum* GAUD.

δ. Blumentrauben endlich ausgesperrt-rispig; Haube halbkreisrund, schiffchenförmig; Petalen auf bogigem Nagel nikend, mit zurükgekrümmtem Sporn; die jüngern Carpelle ausgespreizt; Samen wie bei der vorigen Varietät...... *A. paniculatum* LAM. — *A. cernuum* WULF. — HOPPE.

Standort: *An feuchten, quelligen, steinigen und felsigen Stellen, Abhängen und Schluchten der Alpen, Voralpen und ihrer höhern Thäler. — Juli, Aug.* ♃.

Gebrauch: der Blätter medizinisch als: *Herba Aconiti (Napelli)* — „blauer Eisen- oder Sturmhut — Mönchskappe.“ — Scharf-narkotisch giftig!...... Die Blätter sollen vorzugsweise von der ersten Varietät gesammelt werden, weil sie nach GEIGER am meisten *Aconitin* enthalten, daher am schärfsten, wirksamsten sind.

Anmerkung. Unter dem Namen: *A. Napellus* wurden hier alle blaublühenden teutschen Eisenhutarten vereinigt, und die vier Arten, welche KOCH a. a. O. IV. Seite 72—79 annimmt, als die Hauptformen derselben Art dargestellt. So wenig ich von der tüchtigen Begründung der in REICHENBACH's *illustr. spec. gen. Aconiti* aufgestellten neuen Arten mich überzeugen kann, ebenso wenig möchte ich der KOCH'schen Reduction auf genannte vier Arten beipflichten, indem ich hier wie dort scharfe Begränzung durchaus vermisse, und nur ein Mehr und Minder einer langen Formenreihe finde. Gerne entschloſs ich mich daher diesmal REICHENBACHS Rath für Reductionslustige (in MÖSSLERS Handb. d. Gewächskunde 2te Aufl. 1834 S. 943 in der Note und S. 958 in der Schluſsbemerkung) zu befolgen, und — sogar auf die Gefahr hin der Consequenz wegen noch weitere 20000 nicht besser begründete Pflanzenarten reduciren zu müssen — alle teutschen Aconiten unter *A. Anthora, Napellus* und *Lycoctonum* zu bringen. Die Natur kann bei solchen Reductionen so wenig verlieren als die Wissenschaft. (Vergl. *Flora friburgensis III.* p. 1042—1043.)

3. *A. Lycoctonum*, (Wolfs-E.) Wurzel dik-s ästig, später hohl, mit vielen starken, unter einand verflochtenen Fasern; Stengel 1 — 4′ hoch, in eine l traube endigend, einfach oder oberwärts wenig äs Seitentrauben tragend; Blätter mattgrün, bis über d handförmig fünftheilig, mit dreispaltigen, eingesc zähnigen Fetzen; Blumen blafsgelb, mit hoher, fast w kegeliger Haube, gerade-nageligen, straff aufrech talen und fädlichem, kreisförmig zurükgerolltem Spo selben; Samen allerseits faltig-runzelig, stumpf-drei mit geschärftem Kiele und breiten, häutigen, we oberwärts strahlig-rilligen Falten.

Standort: In lichten Laubwäldern, an bus Abhängen, längs der Bäche zwischen Felse Gebüsch in der höhern Gebirgsregion, in den Voralpen und ihren Thälern. — Juni, Augu

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizi als: *Radix et herba Aconiti lutei s. Lycoctoni* — „gelbe W wurz.“...... Jetzt nur noch als Volksmittel gegen Läu Viehs, gegen Wanzen etc. in Anwendung...... Scharf-narl giftig!

V. Ordnung.

Rhoeadeae, Bartl. *Rhoeadeen.*

Petalen und Staubgefäfse axenständig („unterweibi hypogynisch“). Fruchtknoten aus zwei oder mehrer metrisch verwachsenen Carpellen gebildet. Mutterk wand- oder scheidewand-ständig und zwischen die Kl gestellt.

1. Familie: *Polygaleae*, Juss. Bitterli

Korolle unregelmäfsig. Staubgefäfse in ein Bünde wachsen. Fruchtknoten zweifächerig, in jedem Fach 1 Eichen.

1. *Gattung: Polygala*, Tournef. *Kreuzblum*

Kelch ungleich fünfblättrig, die zwei innern, seit Sepalen viel gröfser, den „Flügeln“ einer Schmetter blume ähnlich. Korolle aus 3 — 5 unter sich und m Staubfadenröhre unterwärts verwachsenen Petalen geb deren unteres (meist) kammartig oder pinselförmig schlitzt ist, und gleichsam das „Schiffchen“ (einer Sc terlingsblume) darstellt. Antheren acht. Kapsel

zusammengedrükt, oval, verkehrt-eirund oder verkehrt-herzförmig, zweifächerig, zweiklappig, mit einsamigen Fächern. Samen hängend, flaumhaarig, mit einem Fleischwulste am Nabel, schopflos. *(XVII 8. Linn.)*

P. vulgaris, Lam. (gemeine K.) Staudenstrauchig, am Grunde holzig; Blüthenstengel aufsteigend, krautig; Blätter (meist) wechselständig; Blumen in lokern Endtrauben, blau, rosenroth oder weifslich; Unterlippe der Korolle gefranzt; Kapsel im Kelchgrunde stiellos, verkehrt-eirundherzförmig, glatt und kahl. *(P. polymorpha Schimp. u. Spenn.)*

Hauptformen im Gebiete von Teutschlands Flora sind:

α. Wiesenbewohnende *(pratensis)*. Unterste Blätter (klein) lanzett-spatelig, übrige lineal-lanzettlich; Blumen grofs, meist schön dunkelblau, seltner fleischroth oder weifs, mit sehr kurzen Dekblättchen; Seitenkelchblättchen elliptisch, von der Länge der Korolle, aber breiter und länger als die keilig-verkehrt-herzförmige Kapsel...... *P. vulgaris Rchb. Icon. I. t. 25. — var. ε major Linn. fl. suec.*

β. Schopfige *(comosa)*. Wie vorige, aber die Dekblättchen länger als die Blumenknospen; daher die Traube vor dem Aufblühen schopfig. — *P. comosa Schk. — Rchb. l. c. t. 26.* (Blumen meist fleischroth, weifs oder schekig, seltner blau, gewöhnlich etwas kleiner als die der Vorigen.)

γ. Stumpfflügelige *(amblyptera)*. Untere Blätter (gröfser) etwas gedrungen, verkehrt-eirund, obere lineal-lanzettlich; Seitenkelchblättchen keilig-verkehrt-eirund, stumpf, kürzer als die Korolle, aber länger und schmäler als die keilig-verkehrt-herzförmige Kapsel........ *P. amblyptera Rchb. fl. germ. excurs. — P. buxifolia Rchb. Icon. t. 24. fig. 50. 51.* (Blumen von der Gröfse der Vorigen, blau...... Das Kraut nicht bitter schmekend.)

δ. Spitzflügelige *(oxyptera)*. Wie Vorige, aber die Seitenkelchblättchen spitz, kaum länger als die Kapsel..... *P. oxyptera Rchb. l. c. t. 23. fig. 46.* und *t. 23. fig. 47 — 49.*

ε. Aelplerische *(alpestris)*. Untere Blätter kleiner; Seitenkelchblättchen länger als die Korolle — sonst wie die kleinern Formen der Vorigen...... *P. alpestris Rchb. l. c. t. 23. fig. 45.*

ζ. Bittere *(amara)*. Untere Blätter am gröfsten, fast rosettig gedrungen, verkehrt-eirund-länglich; Seitenkelchblättchen verkehrt-eirundlich-elliptisch, länger und breiter als Korolle und Kapsel — sonst in kleinern Exemplaren der Vorigen, in gröfsern mehr der Spitzflügeligen gleichend...... *P. amara Jacq. austr. t. 492. — P. amarella Crantz. — Rchb. l. c. t. 22. fig. 43. 44.*

η. Oestreichische *(austriaca)*. Untere Blätter (kürzer) rosettig, verkehrt-eirund-länglich, übrige länger, lineal-länglich

und meist alle stumpflich; Seitenkelchblättchen keilig-elliptisch, ungefähr von der Länge der Korolle, aber kürzer und um die Hälfte schmäler als die rundlich-verkehrt-herzförmige Kapsel...... *P. austriaca* CRANTZ. *V. t.* 2. — ROHB. *l. c. t.* 21. *fig.* 39. — *P. amarella* DIERB. in GEIG. *pharm. Journ.!* — nicht ROHB. (Die Blumen sind grünlich- oder bläulich-weifs und die kleinsten aller hier beschriebenen Formen.)

9. Sumpfliebende *(uliginosa)*. Untere Blätter (am gröfsten) rosettig, verkehrt-eirundlich — sonst fast wie vorige, nur häufig auch mit blauen, etwas gröfsern Blumen, und oft fast ganz einfachen Blüthenstengeln...... *P. uliginosa* RCHB. *l. c. t.* 21. *fig.* 41. 31. — *P. amara* AUCT. — GMEL. *bad. etc.*

ι. Quendelblättrige *(serpyllacea)*. Stengel fädlich, niederliegend, sehr ästig; Aeste sehr reichblättrig, langgestrekt, länger als die Gipfeltraube der Hauptstengel; Blätter eirundlich oder elliptisch-lanzettlich, die mittlern meist gegenständig, die obern wechselständig, schmäler; Blumentrauben kurz, armblüthig, viele astwinkelständig; Blumen mittelmäfsig, hellblau, bläulich- oder grünlich-weifs; Seitenkelchblättchen länger als die Korolle, und die keilig-verkehrt-herzförmige Kapsel..... *P. serpyllacea* WEYHE. — RCHB. *l. c. IX.* — *P. badensis* SCHIMP. Führt in ihren Endgliedern diese Formenreihe wieder zur gemeinsten, der Wiesenbewohnenden zurük.)

Standort: Die am allgemeinsten verbreitete Form, die Wiesenbewohnende auf Wiesen, an Rainen und Waldrändern zwischen längerm Grase. — Die Schopfige auf Haiden, kurzgrasigen troknern Wiesen, Abhängen und Hügeln zumal der Kalkregion häufig. — Die stumpfflügelige Form liebt gleichfalls trokne Bergwiesen der Kalkregion zumal im südlichen Gebiete, aber auch bei Freiburg auf dem Schönberge. — Die Spitzflügelige ist auf troknen Wiesen, Triften, Rainen u. s. w. zumal der Bergregion fast ebenso häufig und gemein als die Var. pratensis. — Die Aelplerische ist den Haiden und Triften des Hochgebirgs, der Voralpen und Alpen eigen. — Juni, August. ♃. — Die Bittere findet sich in denselben Regionen und in den Ebenen des Nordens. — Die Oestreichische kommt vorzugsweise an kurzgrasigen, etwas feuchten, beschatteten Stellen der Kalkhügel und die Sumpfliebende auf Moorwiesen und andern sumpfigen, feuchten Grasplätzen der Kalkregion vor. Diese drei sind gleichsam die Frühlingsformen, und blühen

schon: April, Mai — Juni. ♃. — *Die Quendelblättrige ist im südlichen und mittlern Gebiete auf den Waideplätzen des Hochgebirgs heimisch, und bewohnt im Norden auch die Moorwiesen, Haidewälder und Moospolster der Torfsümpfe. — Juni, August.* ♃.

Gebrauch: aller stark bitter schmekenden, besonders kleinern Formen sammt der Wurzel medizinisch als: *Herba (cum radice) Polygalae amarae......* Diese officinelle *P. amara* wird aber von verschiedenen Formen abgeleitet, indem nicht nur fast alle mehr oder minder bitter sind, sondern selbst unläugbar dieselbe Form diese Eigenschaft bald in höherm, bald in geringerm Grade besitzt. — So gibt RICHTER *Flor. Lips.* die: Schopfige als die officinelle Pflanze an; GMELIN *Flora bad.* die: Sumpfliebende, welche nach REICHENBACH *l. c.* u. *Flor. excurs.* fast geschmaklos seyn soll, und daher früher *P. insipida* genannt worden war; nach der *Flora Danica* wäre sie in der: Stumpfflügeligen — nach JACQUIN in der: Bittern zu suchen. In der Düsseldorfer Sammlung *t.* 411 wurden als solche die Sumpfliebende und Bittere abgebildet. SPRENGEL vereinigt unter dem Namen *P. amara* die *uliginosa* und *austriaca* u. s. w. Ich selbst habe in den Apotheken des Großherzogthums Baden vorzugsweise: *P. uliginosa* und *austriaca*, ferner: die Quendelblättrige und — jedoch am seltensten — die Stumpfflügelige in kleinern Formen angetroffen...... GEIGER hat daher sehr Recht, wenn er in seinem Lehrbuch der Pharmacie Seite 1367 sagt: „Von den verschiedenen, „ziemlich abweichenden Formen (Arten?) ist es meiner Meinung „nach erlaubt, alle stark bitter schmekenden Pflanzen zu sammeln, „dagegen schwach bittere oder fast geschmaklose — in jedem Fall „zu verwerfen!"

Aber auch von der: Wiesenbewohnenden (*P. vulgaris* AUCT.), so wie von der zunächst verwandten *comosa* und *oxyptera* RCHB. wurde die Wurzel mit dem untern holzigen Theile der Pflanze medizinisch angewendet unter dem Namen: *Radix Polygalae vulgaris* oder *hungaricae.* (Vergl. d. folg. Art.)

Verwechslung: 1) mit weniger oder kaum bitter schmekenden Exemplaren und Formen derselben Art; 2) ehemals auch mit dem Kraute von *Polygonum aviculare*, welches in kleine Bündelchen gebunden und abgestutzt fälschlich unter gleichem Namen im Handel vorkam. Die Scheiden an den Stengelchen verrathen die Fälschung sogleich!

Anmerkung. Diejenigen, welche mich tadeln, daß ich auch hier — wie in der *Flora friburgensis* — alle REICHENBACH'schen Kreuzblumen-Arten als Formen Einer Art dargestellt habe, ersuche ich, die Note in der so eben angeführten *Flora III. p.* 863—864 und 1067 zu lesen, vorurtheilsfrei die trefflichen Abbildungen REICHENBACH's oder eine vollständige Reihe von Originalexemplaren zu vergleichen — und ich bin ihrer Zustimmung gewiß! Mir wenigstens — ich muß es nochmals hier aussprechen — haben so treue, gelungene Bilder wie die REICHENBACH'schen: Aconiten, Pulmonarien und Polygalen stets nur meine Ansicht zu bestätigen

vermocht, dafs alle diese vermeintlichen Arten nur Formen derselben Art seyen...... Hätte ich allenfalls Lust, für meine Ueberzeugung noch Autoritäten anzuführen; so könnte ich *Linn. spec. pl. ed.* 1. *pag.* 702 und *Lamark Flor. franc. ed.* 1. citiren, wo sämmtliche neuere Kreuzblumen-Arten als Varietäten beschrieben werden...... Wenn Jemand die Behauptung aufstellt, dafs auch die folgende Art einzuziehen, und als gröfsere Form der gemeinen, vielgestaltigen Art zu betrachten sey, so werde ich nicht sehr widersprechen!

2. *P. major*, *Jacq.* (grofse K.) Blumen wenigstens dreimal gröfser als die gröfsten der Vorigen, meist fleisch- oder rosenroth, sehr selten weifs oder blau; Seitenkelchblättchen elliptisch-lanzettlich, spitz, kürzer als die Korolle, aber fast um die Hälfte länger als die (im Kelche) langgestielte, verkehrt-herzförmige Kapsel — sonst ganz wie eine *P. comosa*, aber in allen Theilen viel gröfser!

Standort: Auf sonnigen Hügeln und Abhängen zumal der Kalkregion in Oestreich, z. B. am Kahlenberge und Bisamberge bei Wien, in Ungarn, Mähren und Dalmatien häufig. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: der holzigen Wurzel und untern Stengeltheile theils für sich allein, theils mit *Radix P. vulgaris* gemischt medizinisch als: *Radix Polygalae hungaricae* — „ungarische Kreuzwurz."

Anmerkung. Aus dieser Gattung ist hier noch zu nennen die nordamerikanische: *P. Senega*, deren Wurzel als: *Radix Senegae*, *Senecae* oder *Polygalae virginianae* — „Senega — Klapperschlangenwurz" — medizinisch, in ihrem Vaterlande vorzüglich gegen Schlangenbifs angewendet wird...... Ferner gehört in diese Familie die in Peru einheimische: *Krameria triandra*, von welcher die *Radix Ratanhiae* kommt, und *K. Ixina* auf Cumana und St. Domingo, deren Wurzel als: *Radix Ratanhiae Antillarum* im Handel ist.

2. Familie: *Resedaceae*, *Decand.* Reseden.

Petalen zerschlitzt. Fruchtknoten und Frucht einfächerig, an der Spitze offen! Mutterkuchen wandständig, vielsamig. Samen (meist) eiweifslos.

1. *Gattung: Reseda*, *Tournef.* *Resede.*

Kelch vier-, fünf- bis sechstheilig, bleibend. Petalen 4—5—6, ungleich, mannigfaltig zerschlitzt. Staubgefäfse 10—25 der in eine Honigscheibe erweiterten Axe eingefügt. Fruchtknoten rundlich, oder verkehrt-eiförmig, mit drei kurzen, kegelförmigen Griffeln. Kapsel einfächerig, auswendig holperig, an der Spitze offen, mit 3—4 kurzen, vorgeregten und eben so vielen einwärts geschlagenen Zipfeln. Samen nierenförmig, reihenweise wandständig. *(XI. 3. Linn.)*

1. *R. Luteola*, (Wau-R.). Stengel steifaufrecht, einfach, oder oberwärts ruthenästig; Blätter schmal-lanzettlich,

lang-gestrekt, kahl, am Grunde beiderseits mit einem kleinen Zähnchen versehen und glänzend grün, die untern in einen kurzen, breiten Blattstiel verschmälert, die obern sitzend, die erstjährigen, grundständigen rosettig und meist wellig; Blumen blaſs- oder grünlich-gelb, in langen, gedrungenen, schlanken, fast ährenförmigen, anfänglich überhängenden Endtrauben; Kelch viertheilig; Kapsel rundlich-eiförmig, achtzipfelig.

Standort: Auf Schutt, Mauern, Sand- und Kiesboden, an steinigen Abhängen, Rainen, Akerrändern, Wegen, Ruinen u. dgl. der untern Regionen. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: des Krautes 1) technisch zum Gelbfärben als: Färberwau, Gelbkraut, Gaude, Harnkraut etc. — 2) ehemals auch medizinisch mit den Blumen als: *Herba et flores Luteolae* — „Akerpfriemen."

2. *R. lutea,* (gelbe R.) Stengel ausgebreitet oder bogig aufsteigend, buschig-ästig; Blätter im Umrisse dreiekig, die untern länglich, ungetheilt oder zwei- bis dreilappig, die mittlern doppelt-fiederspaltig, die obersten dreispaltig; Blumen hell grünlich-gelb oder weiſslich in lokern Endtrauben; Kelche sechstheilig, mit linealischen Zipfeln; Kapsel länglich, sechszipfelig.

Standort: Auf Mauern, Ruinen, Schutt, dürren, steinigen und sandigen Hügeln, Abhängen, aufgeschwemmtem Boden u. s. f. zumal der Kalkregion im südlichen und mittlern, seltener im nördlichen Gebiete. — Mai, August. ♂ — ♃.

Gebrauch: der scharfen Wurzel und Blätter in früherer Zeit medizinisch als: *Radix et herba Resedae vulgaris* — „Gelb-Harnkraut — Akerwau — spanische Rauten etc."

Anmerkung. Auch von der allgemein bekannten, ihres Wohlgeruchs wegen so häufig kultivirten: *R. odorata*, welche in Aegypten und der Barbarei einheimisch ist, war ehemals das Kraut als: *Herba Resedae odoratae* medizinisch gebräuchlich.

3. Familie: *Fumariaceae*, Decand., Erdrauche.

Kelch zweiblättrig. Petalen 4, unregelmäſsig. Staubgefäſse 6 in zwei dreispaltige Bündel verwachsen („diadelphisch"), mit freien Antheren. Frucht einfächerig, mit schmalen wand- oder nahtständigen, bleibenden Mutterkuchen. — Kräuter ohne Milchsaft!

1. *Gattung: Fumaria*, TOURNEF. *Erdrauch.*

Kelch zweiblättrig, sehr klein, abfällig. Petalen 4, gekreuzt, unterwärts verwachsen, das oberste am Grunde in einen Sporn vorgezogen, die beiden seitlichen gleich. Staubgefäſsbündel 2 (dem obern und untern Blumenblatte) gegenständig, jedes mit drei Antheren. Griffel 1, abfällig, mit zweiplattiger Narbe. Frucht einsamig, fast kugelig, nicht aufspringend. Samen matt, ohne Anhängsel *(crista)*........ *XVII.* 6. LINN.

1. *F. officinalis*, (gemeiner E.) Stengel aufrecht, weitschweifig-ästig; Blätter mehrfach fiederig- und dreizählig-zusammengesetzt, mit meist graulich-grünen, dreispaltigen, eingeschnittenen Blättchen, und keilig-lanzettlichen oder lineal-länglichen, flachen Zipfeln derselben; Blumen traubig, purpurroth; Fruchtstiele gerade, wenig abstehend; Frucht kugelig, an der Spitze (meist) etwas eingedrükt.... Varietäten sind: *F. media, densiflora* u. *major.* DECAND.

Standort: Auf bebautem Boden der untern Regionen, Aekern, Weinbergen, Gärten, Schutt u. dgl. häufig und allgemein verbreitet. — April, Sept. ⊙.

Gebrauch: der Blätter oder nach andern der ganzen Pflanze medizinisch als: *Herba Fumariae* — „Taubenkropf."

Verwechslung: 1) mit *F. parviflora* LAM., welche aber weit seltener, fast nur im südlichsten Gebiete einheimisch und durch ihre graugrüne Farbe, fein-linealische, rinnige Blattzipfelchen und spitzliche Früchtchen ausgezeichnet ist; 2) mit *F. Vaillantii* LOIS., deren Blattzipfel zwar flach, aber schmäler, fast linealisch, meist länger und ihre Früchtchen kurzspitzig sind...... Uebrigens mögen beide in der Wirkung von der ächten *F. officinalis* nicht sehr verschieden seyn!

2. *Gattung: Corydalis*, VENT. *Lerchensporn.*

Schottenfrucht langgestrekt, zweiklappig, vielsamig. Samen beinhart, glänzend (schwarz) mit einem Anhängsel *(crista)* am Nabel, längs der stehenbleibenden, von den Klappen sich lostrennenden Nähten angeheftet. *(XVII.* 6. LINN.*)*

Erste Rotte: *Bulbocapnos*, BERNH.

Rhizom zwiebelknollig. Griffel bleibend. Anhängsel am Samen bandförmig, im troknen Zustande strikartig gedreht. Keim einsamenlappig! (Kelchblättchen meist fehlend.)

1. *C. cava*, WAHLENB. (hohlknolliger L.) Knollen hohl, inwendig korkig, auswendig uneben, allerseits zer-

streute Wurzelfasern, und oberwärts einen einfachen Blüthenstengel treibend; dieser bis zum ersten Blatte nakt, scheidenlos, in die lokere, aufrechte Blumentraube endigend; Blätter doppelt-dreizählig, mit meist wechselständigen Blättchen und keil-länglichen, eingeschnittenen, spitzlichen Fetzen derselben; Dekblätter ganz, ungetheilt; Blumen purpurröthlich, selten weifs, mit gekrümmtem Sporn und lang-keuliger Honigdrüse in demselben. *(Fumaria bulbosa* Linn. — *F. cava* Ehrh. — *C. tuberosa* Decand.)

Standort: An schattigen Plätzen, Heken, in Weinbergen, im Gebüsch, auf Wiesen und in Obstgärten unter den Bäumen etc. in den untern Regionen. — März, April. ♃.

Gebrauch: des hohlen, aufsen bräunlichen, innen blafsgelben Knollens ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix Aristolochiae cavae* oder *A. rotundae vulgaris* — „Hohlwurz — knolliger Erdrauch oder Helmbusch?"...... Jetzt nur noch als bitteres Mittel in der Thierheilkunde in Anwendung und zur Verfälschung des Bärlapsamens *(Semen Lycopodii.)*

2. *C. solida,* Spenn. (derbknolliger L.) Voriger ähnlich, aber: Knollen zwiebelartig, fest, nicht hohl, inwendig mit einem gesonderten Kernstüke und in dessen Mitte mit einem Faserbündel erfüllt, nur am Grunde bündelig-wurzelnd; Stengel am Grunde mit einer Scheide umgeben; Blätter doppelt-dreizählig, mit (meist) gegenständigen Blättchen und stumpflichern Zipfeln derselben; (Dekblätter meist fingerig-eingeschnitten, selten ganz;) Blumen kleiner, gedrungener, mehr lilazinisch, mit fast geradem, schiefgestelltem Sporn und pfriemlicher Honigdrüse in demselben. (Als Varietäten sind zu betrachten:)

α. Gemeine *(vulgaris)*; mit aufrechter Blumentraube und fingerspaltigen Dekblättchen. — *C. digitata* Pers. *(bulbosa* Dec.) — *Fumaria solida* Ehrh. — *(Halleri* Willd.)

β. Niedere *(pumila)*; mit überhängendem Blüthenstengel und mehr oder weniger eingeschnittenen Dekblättern. — *C. pumila* Rchb. *fl. excurs.* — *Fumaria pumila* Host...... Mittelform zwischen Voriger und Folgender.

γ. Kleine *(minor)*; mit überhängendem Blüthenstengel und meist ganzen oder nur seicht-zähnigen oder kerbigen Dekblättern. — *C. fabacea* Pers. — *F. fabacea* Retz. — *F. intermedia* Ehrh. — Kleiner und armblüthiger!

Standort: An schattigen Plätzen, in und an Heken, Gebüsch, am Rande feuchter Laubwäldchen in den untern Regionen zumal am Fufse niederer

Gebirge; die Var. pumila und fabacea selten, mehr im südlichen und mittlern Gebiete. — März, April. ♃.

Gebrauch: der rundlichen, braunen, aufsgrofsen Knollen ehemals medizinisch als: *Radix Aristolochiae fabaceae* — „bohnenartige Osterluzei.“...... Wird jetzt, wie die Vorige, nur noch in der Thierarzneikunde und hauptsächlich das grünlich-gelbe Pulver zur Verfälschung des Bärlappensamens gebraucht.

Zweite Rotte: *Capnoides, Bernh.*

Wurzel faserig, ausdauernd. Griffel abfällig. Anhängsel am Samen hohl, wulstig, die Basis desselben dekend. Keim zweisamenlappig, sogleich das Federchen entwikelnd.

3. *C. capnoides, Dec.* (gelber L.) Stengel meist weitschweifig-ästig; Blätter doppel-fiederig, mit keilig-verkehrt-eirundlichen, dreitheiligen oder dreispaltigen Blättchen und gerundet-stumpfen, stachelspitzlichen Zipfeln derselben; Trauben kurz; Dekblättchen häutig, sehr klein, dreimal kürzer als der Blumenstiel; Blumen schwefelgelb oder gelblichweifs mit kurzem, sanft abwärts gebogenem Sporn und lang-keuliger Honigdrüse in demselben; Schotten lineallänglich, kaum von der Länge der Blumenstiele. *(F. capnoides* und *lutea Linn.)*

Standort: An Felsen, Mauern, Ruinen und andern steinigen Orten des südlichen und — wiewohl selten — des mittlern Gebiets; häufig als Zierpflanze in Gärten cultivirt, und aus denselben verwildert, z. B. an alten Mauern von Basel, Constanz, Strafsburg etc. — Mai, September. ♃.

Gebrauch: des Krautes, besonders in Italien, medizinisch als: *Herba Split* oder *Splet* oder *Fumariae luteae* — „Gelber Erdrauch.“ — Scharf, wenig bitter!

4. Familie: *Papaveraceae, Decand.* Mohne.

Kelch zweiblättrig, hinfällig. Petalen 4, regelmäfsig, kreuzständig, in der Knospenlage runzelig-faltig. Staubgefäfse frei. (Frucht meist einfächerig, mit wand- oder nahtständigen, zwischen die Klappen fallenden, bleibenden Mutterkuchen.) Samen eiweifshaltig. — Milchende Kräuter!

1. *Gattung: Hypecoum, Tournef. Hornkümmel.*

Aeufsere zwei Petalen breiter und gröfser als die zwei innern. Staubgefäfse 4. Fruchtknoten länglich-walzenförmig. Griffel 2, kurz; Narben klein und spitzlich. Schoten-

frucht lang, durch Queerscheidewände vielfächerig, gegliedert und in den Gelenken sich trennend. Samen in jedem Gelenkfache einsam, eiförmig. — Gelbmilchende Kräuter! *(IV. 2. Linn.)*

1. *H. littorale*, Wulf. (Meerstrands-H.) Meergrün, niederliegend, aufsteigend, 2 — 6″ hoch; Blätter mehrfach fiedertheilig, mit linealischen, spitz-zähnigen Zipfeln, Blumen meist doldig; Petalen hellgelb, ungetheilt, die beiden innern lanzettlich, von der Länge der Sepalen, die beiden äufsern gröfser, länger, lineal-spatelig, und auswendig flaumhaarig; Gliederschote langgestrekt, zusammengedrükt, bogig gekrümmt.

Standort: Auf troknen Sandplätzen am adriatischen Meere, im östreichischen Littorale. — Juni, Juli. ⊙.

2. *H. procumbens*, (niederliegender H.) Sehr ähnlich, aber die Blattzipfel meist ganzrandig; Petalen dreilappig, die zwei äufsern gröfser und kahl. (Vielleicht nur Varietät des Vorigen, wie *Chelidonium laciniatum* von *Ch. majus.*)

Standort: Im südlichsten Gebiete (Ligurien) auf Sandstellen der Olivengärten; häufig auf dem Meeressande von Südeuropa. — Mai, September. ⊙.

Gebrauch: des Krautes, der widderhornartig-gebogenen Früchte und der Samen beider Arten ehemals medizinisch als: *Herba, siliquae et semen Hypecoi* — „Lappenblume — Schotten- oder Pfefferkümmel."...... Scharf-narkotisch!

2. *Gattung: Chelidonium*, Tournef. *Schöllkraut.*

Petalen gleich. Staubgefäfse zahlreich. Fruchtknoten walzlich, in einen kurzen Griffel endigend. Narbe zweilappig. Frucht schotenförmig, zweiklappig, einfächerig, mit von der Basis nach der Spitze aufspringenden Klappen und stehenbleibenden, samentragenden, einen linealischen Rahmen bildenden Nähten. Samen nahtständig, zweireihig, glänzend, mit länglichem, drüsenförmigem Anhängsel am Nabel. *(XIII. 1. Linn.)*

1. *Ch. majus*, (gemeines Sch.) Safrangelb milchend! Stengel aufrecht, ästig, beblättert, mit etwas angeschwollenen Knoten; Blätter fiederschnittig, mit herablaufenden, lappig-spaltigen Blättchen, oberseits mattgrün, unterseits mehr oder weniger meergrün; Blumen in lang-

stieligen, armstrahligen Dolden; Petalen (bald gröfser, bald kleiner) und Staubgefäfse gelb; Schoten hökerig; Samen schwarzbraun, glänzend, reihenweise punktirt, mit weifsem, fleischigem Anhängsel.

α. Breitblättriges *(latifolium)*; mit breitern Blättchen, stumpfen, gerundetern Lappen derselben, und ganzen oder kaum seicht-kerbigen Petalen. *(Ch. majus* Auct.*)*

β. Grofsblüthiges *(grandiflorum)*; ebenso, aber gröfser; Blumen gesättigter gelb, fast um die Hälfte gröfser, mit meist etwas kerbigen Petalen. *(Ch. grandiflorum* Decand.*)*

γ. Schlitzigblättriges *(laciniatum)*; mit schmälern, länglichen oder lanzettlichen, zartern Blättchen, lineal-länglichen, spitzigen Zipfeln derselben und (meist auch) eingeschnitten-kerbigen Petalen. *(Ch. laciniatum* Mill. — *Ch. quercifolium* Willem. — Gmel. *bad.)*

Standort: An schattigen Orten, Felsen, alten Mauern, Ruinen, Heken und Zäunen der untern Regionen, so wie auf Schutt und bebautem Boden; die grofsblüthige und schlitzblättrige Form werden zuweilen in Gärten gezogen, aus welchen besonders die letztere hier und da verwildert. Beide scheinen Kinder der Cultur! — April, Mai — September. ♃.

Gebrauch: der (frischen) Wurzel und Blätter medizinisch als: *Radix et herba Chelidonii majoris* — „Schöllwurz — Goldwurz — Gilbkraut — Schwalbenkraut." — Der Milchsaft ist scharf, ätzend, giftig.

3. *Gattung: Glaucium,* Tournef. *Hornmohn.*

Alles wie bei Voriger, aber: Schotenfrucht langgestrekt, durch eine dike, schwammig-zellige, aus den vergröfserten Mutterkuchen gebildete Scheidewand, in welcher die Samen eingesenkt sind, zweifächerig, mit von der Spitze nach der Basis aufspringenden Klappen. Narbe viel gröfser, aus zwei aufwärts geschlagenen, dreiekigen Platten gebildet. Samen grübig-gitterig, ohne Anhängsel...... Blüthenaxen aufrecht, einzeln sich centrifugal entwikelnd. *(XIII. 1.* Linn.*)*

1. *G. luteum,* Scop. (gelber H.) Gelbmilchend; weifslich-meergrün; Stengel aufrecht, ausgebreitet-ästig, ziemlich kahl, 1—2′ hoch; Blätter diklich, fleischig, die grundständigen gestielt, länglich, tief-fiederspaltig, beiderseits mit abstehenden, diklichen Haaren besetzt, seltner kahl; die obersten im Umrisse rundlich-herzförmig, mit tief-herzförmiger Basis stengelumfassend, lappig-fieder-

spaltig; Blumen einzeln, blattachsel- oder scheinbar blattgegenständig; Petalen groſs, schön zitron-, seltner rothgelb; Schote langgestrekt, nach der Spitze allmählig verschmälert, knötig-scharf; Samen braun. *(Chelidonium Glaucium* LINN. *— G. luteum* und *fulvum* SMITH?*)*

Standort: Am sandigen Meeresufer im südlichen und nördlichen Gebiete, sonst hier und da in Gärten gezogen und aus denselben verwildert. — Juni, Juli. ☉ — ♂.

2. *G. corniculatum,* CURT. (rother H.) Sehr ähnlich, aber: kleiner, schlanker, dunkler lauchgrün; oberste Blätter mit gestutzter Basis sitzend, fiederspaltig, im Umrisse länglich-eirund; Blumen kleiner; Petalen scharlachroth, am Grunde mit schwarzem Flek, mehr keilig zulaufend; Schoten steifhaarig; Samen bläulich bereift. *(Chelidonium corniculatum* LINN. *— G. phoeniceum* GÄRTN.*)*...... Wahrscheinlich nur eine Varietät des Vorigen!?

Standort: Auf bebautem Lande, unter der Saat, auf Aekern, Schutt, an Wegen, in Weinbergen, zumal auf Kalk- und Sandboden des südlichen und mittlern Gebiets; auch in Gärten gezogen und verwildert. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: des (frischen) Krautes und der Wurzel beider Arten ehemals medizinisch als: *Radix et herba Glaucii (lutei)* oder *Papaveris corniculati*..... Der Milchsaft scharf, ätzend, giftig, doch in minderm Grade als der des Schöllkrauts.

4. *Gattung: Papaver,* TOURNEF. *Mohn.*

Wie Vorige, aber: Blumenknospen überhängend; Fruchtknoten eiförmig oder keilig, oberwärts verbreitert, ohne Griffel, von einer schildförmigen, strahlig mit Drüsen besetzten Narbe bedekt. Kapsel mit dem vergröſserten Narbenschilde bekrönt, durch so viel unvollständige, im Mittelpunkte nicht zusammenstoſsende Scheidewände in unvollkommene Fächer („Halbfächer") getheilt, als Narbenstrahlen vorhanden sind, unter dem Narbenschilde, zwischen den Scheidewänden mit eben so vielen Löchern (und kurzen Kläppchen) aufspringend; Samen sehr zahlreich, klein, fein-grübig-gitterig, an den beiden Seitenflächen der Scheidewände angeheftet. *(XIII. 1.* LINN.*)*

1. *P. Rhoeas,* (Klatsch-M.) Stengel beblättert, ästig; Blätter fiederig und doppelfiederig, gestielt und

sitzend, mit eingeschnitten-zähnigen oder fiederspaltigen, spitzen Fetzen; Blumen grofs, auf langen, mit (meist) abstehenden Borstenhaaren besetzten Stielen; Petalen dunkelscharlachroth; Staubfäden oberwärts verbreitert, mit den Antheren schwarzblau; Kapsel kahl, kurz-verkehrt-eiförmig oder fast kugelig; Narbenstrahlen schwarzviolett, in einen sehr kurzen Kegel zusammenfliefsend, kürzer als die vorn verbreiterten, mit ihren Rändern sich dekenden Läppchen des Schildes...... Milchsaft — zumal der Blüthenstiele — rothfärbend!

Standort: Auf Aekern und Brachen, unter der Saat, auf Sand- und Kiesboden der untern Regionen häufig und durchs ganze Gebiet. — In Gärten werden Varietäten mit weifsen, schekigen und mehr oder weniger gefüllten Blumen als Zierpflanzen cultivirt. — Mai, Juli. ☉.

Gebrauch: der Petalen und ehemals auch der noch unreifen Kapseln medizinisch als: *Flores et capitula Rhoeados* oder *Papaveris Rhoeados s. erratici* — „Feuerblumen — Klatsch- oder Klapperrosen — Grindmagen — Hirnschmalz — Feldmohn — rothe Kornrose etc."

Verwechslung: der Petalen mit denen von *P. dubium, Argemone* und *hybridum*, welche ähnlich sind, und im Allgemeinen an denselben Standorten wachsen. *P. dubium*, nach meiner Ansicht nur eine Varietät des *P. Rhoeas* (vergl. *Flora frib. III. p.* 979 — 980.) unterscheidet sich durch Folgendes: die Blattfetzen sind sich mehr gleich, der oberste nicht so lang vorgezogen und breiter; die Stengelblätter sind wenig verschieden von den grundständigen, selten dreitheilig; die Borstenhaare der Blumenstiele knapp anliegend; die Blumen kleiner, die Petalen blafs-scharlachoder mennigroth; die Kapseln keulig oder keulig-walzlich, mit weniger übereinander liegenden, kaum mit den Rändern sich dekenden Narbenschild-Läppchen...... *P. Agemone* und *dubium* haben viel kleinere Blumen, fast blutrothe, am Grunde mit einem schwarzem Flek bezeichnete, verkehrt-eirunde Petalen, anliegendborstige Blüthenstiele, steifborstige Kapseln und schmälere, kürzere, fast linealische Blattfetzen...... Solche Verwechslungen mögen wohl selten vorkommen, und sind rüksichtlich der Wirkung ziemlich gleichgültig.

2. *P. somniferum*, (Oel-M.) Weifs milchend; Stengel beblättert; Blätter meergrün, saftig, länglich-eirund, ungleich gezähnt, die obern mit herzförmiger Basis stengelumfassend, die untern nach der Basis verschmälert, buchtig; Blumen grofs; Petalen so breit als lang, lilazinisch oder rosenroth, mit dunkel-violettem Flek am Grunde, oder blässer in

allen Abstufungen bis ins Schneeweifse; Kapsel kurz, verkehrt-eiförmig oder fast kugelig, kahl; Narbenstrahlen in der Mitte keine Erhabenheit bildend, kürzer als die länglichen, gefältelten oder zähneligen, vorn abgestutzten oder abgerundeten Lappen des in der Mitte meist vertieften Schildes. (Varietäten sind:)

α. Borstiger (*setigerum*); armblüthig; Blätter tiefer, eingeschnitten-zähnig, jeder Zahn in eine steife Borste endigend; Blumenstiele und Kelche borstig-zottig; Blumen kleiner; Samen schwärzlich...... *P. setigerum* DECAND. (Vielleicht die Stammform des cultivirten Mohns; wenigstens im Oriente und in Südeuropa häufig wildwachsend.)

β. Schwarzer (*nigrum*); reichblüthig; Blätter meist kahl, weniger tief-zähnig; Blumenstiele und Kelche kahl; Blumen gröfser, farbig; Samen schwarz...... (*P. somniferum* AUCT.)

γ. Weifser (*album*); ebenso, aber: Blumen und Samen weifs; Kapsellöcher (meist) geschlossen bleibend.

δ. Gefüllter (*flore pleno*); ebenso, aber die meisten Staubgefäfse in geschlitzte Petalen verwandelt.

Standort: Auf Aekern der untern Regionen häufig und im Grofsen cultivirt, und hier und da auf Schutt, an Akerrändern etc. verwildert; die Varietät mit gefüllten Blumen wird mit den mannigfaltigsten Farbenabänderungen als wahre Zierpflanze in Gärten gezogen. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: 1) der Samen technisch und ökonomisch zur Darstellung des süfsen, fetten: Mohn- oder Magsamen-Oeles; 2) medizinisch *a*) ehemals die Blätter: *Herba Papaveris* — *b*) die unreifen Kapseln, *Capsulae s. Capita Papaveris* — „Mohnköpfe" — *c*) die Samen der weifsen Varietät: *Semen Papaveris albae* — *d*) der im Oriente durch Einschnitte in die unreifen Kapseln gewonnene, eingetroknete Milchsaft als: Opium, welches in zwei Sorten als: levantisches, thebaisches oder türkisches und als ostindisches Opium im Handel vorkömmt, von welchen gewöhnlich das erstere vorgezogen wird...... Synonyme: Magsamen, Aker- oder Gartenmohn — Oelmagen — Oelsamen — Mön oder Män etc.

Anmerkung. Die Eigenschaft, dafs die kleinen Kläppchen der Kapsel, welche die Löcher derselben unter dem Narbenschilde schliefsen, sich nicht vollständig, oder gar nicht öffnen, ist nicht nur der weifsblüthigen Varietät ausschliefslich eigen, sondern kommt sehr häufig, zumal an sehr üppigen Exemplaren, auch bei dem schwarzen Mohne vor. Solche Kapseln werden zur Aussaat gerne besonders gesammelt, um wieder dieselbe Sorte mit geschlossenen Kapseln zu erzielen, weil beim Einsammeln kein Same verloren geht..... Der Same ändert in der Farbe ebenfalls gar sehr, und kommt in allen Abstufungen vom Weifslichen bis zum Schwarzen vor..... Der weifse Mohn soll wegen seiner meist gröfsern Kapseln und zahlreichern Samen zur Cultur als Oelpflanze vorzuziehen seyn!

Der gelbliche Milchsaft, das Kraut *(Herba Cardui flavi)* und die Samen der in Mexico einheimischen: *Argemone mexicana* gebraucht man in Westindien medizinisch als schweifstreibendes Mittel etc.

Das in Nordamerika vorkommende, bei uns hier und da in Gärten gezogene Blutkraut — *Sanguinaria canadensis* — welches im Rhizome einen rothen, in den oberirdischen Theilen aber einen gelblichen Milchsaft enthält, wirkt brechenerregend, und ist in seinem Vaterlande als Arzneimittel angewendet, und bei uns in neuerer Zeit gleichfalls zum Arzneigebrauche vorgeschlagen worden.

Von der in Mexico häufigen: *Bocconia frutescens* wird der scharfe Milchsaft dort wie bei uns vom Schöllkraute zum Wegätzen der Warzen etc. angewendet.

5. Familie: *Cruciferae*, *Juss.* Kreuzblümler.

Sepalen und Petalen vier, abwechselnd, kreuzständig. Staubgefäfse sechs, viermächtig (tetradynamisch), d. h. zwei einzelne kürzere vor die äufsern, und zwei Paar längere, mit den vorigen sich kreuzende, vor die innern Sepalen gestellt! Fruchtknoten zweifächerig oder durch Queerscheidewände mehrfächerig. Mutterkuchen zwei, zwischenklappig. Samen eiweifslos...... Blumen centripetal sich entwikelnd, in Trauben und Doldentrauben ohne Dekblätter! *(XV. Linn.)*

Allgemeines.

Die Gewächse dieser Familie zeigen unter sich eine so nahe Verwandtschaft, und so mannigfaltige Uebergänge in der Gestaltung und allen Verhältnissen der Fortpflanzungsorgane, dafs sie gleichsam nur eine einzige grofse Gattung zu bilden scheinen! Daher die eben so verschiedenen und zahlreichen als unzureichenden Versuche der Eintheilung derselben in Sippschaften und Gattungen, welche wohl in keiner andern Familie mit so vielen Schwierigkeiten verbunden seyn möchte.

Dafs Linné's Eintheilungsgründe nicht genügen, und weder natürliche noch scharf begränzte. Gattungen begründen, hat wohl jeder gefühlt, der es versuchte (ohne Autopsie), eine *Dentaria*, *Cardamine*, *Brassica*, *Sinapis*, *Myagrum*, *Sisymbrium* u. v. a. zu bestimmen.

Die neuern Bearbeitungen der Familie haben dargethan, dafs die Charaktere des Kelches nie, die der Korolle und Staubgefäfse nur sehr selten gute Gattungsmerkmale abgeben können. Man war daher genöthigt sich an die Charaktere der Frucht zu halten, und da auch diese in natürlichen Gruppen — wiewohl wenigere — Uebergänge zeigte, noch die Form und Reihung der Samen, so wie die Lage und Richtung der Samenlappen *(Cotyledonen)* in Beziehung auf das Würzelchen *(Radicula)* zu berüksichtigen. Dahin gehören die Eintheilungen von *R. Brown*, *Decandolle*, und für Teutschlands *Flora* die vortreffliche Arbeit *Koch's* in *D. F. IV.*, nach welcher — fast ohne Ausnahme — die nachstehenden Gattungen dargestellt wurden...... Gerne — ich mufs es gestehen — hätte ich viele dieser Gattungen vereinigt, aber ich wagte es nicht irgend wo zu rütteln, fürchtend den ganzen Bau einzustürzen!

Es scheint mir unumgänglich, hier die Charaktere der Samen und Cotyledonen, welche zur Begründung von Gattungen benützt wurden, und die sie bezeichnenden Ausdrüke kurz zu erklären.

Die Samen stehen zwar in jedem mehrsamigen Fache einer Cruciferenfrucht in zwei Reihen, nämlich zu beiden Seiten an den zwischenklappigen, mit der Scheidewand nach Ablösung der Klappen stehenbleibenden Nähten; allein wenn man dieselben für sich betrachtet ohne Rüksicht auf ihre Anheftung, so erscheinen sie in zwei für den Anblik verschiedenen Stellungs-

verhältnissen. Im ersten, bei weitem häufigsten Falle kommt je ein Same jeder Placente abwechselnd fast senkrecht unter den andern zu stehen, so dafs auf der Scheidewand nur Eine Samenreihe erscheint: einreihige Samen (*semina uniserialia*). Im zweiten, seltnern Falle reichen die Samen der beiden Placenten nicht an einander, und bilden daher auf der Scheidewand zwei getrennte Längsreihen: zweireihige Samen (*semina biserialia*).

Der Keim im Samen ist stets gekrümmt, d. h. das Würzelchen ist gegen die Cotyledonen (Samenlappen), welche dicht aufeinander liegen, gebogen und gleichfalls denselben knapp anliegend. Nach der Weise nun, wie das Würzelchen sich an die Samenlappen anlegt, wird der Keim verschiedentlich benannt; nämlich: wenn sich das Würzelchen auf die Mitte des einen Cotyledons anlegt, so heifst der Keim: rükenwurzelig (*Embryo notorrhizeus*); legt es sich aber seitlich auf die beiden Ränder der Samenlappen, auf die Spalte, welche sie zwischen sich lassen, so nennt man den Keim: seitenwurzelig (*Embryo pleuro-* oder *lomatorrhizeus*).

Die rükenwurzeligen Keime zerfallen, nach der Richtung der Cotyledonen in folgende Arten: 1) mit aufeinander liegenden, geraden Samenlappen (*cotyledonibus incumbentibus*), wenn dieselben gerade, flach oder nur wenig concav sind; — 2) mit rinnig-gefalteten Samenlappen (*cotyledonibus conduplicatis — embryo orthoploceus* oder *ptychorrhizeus*), wenn dieselben sehr concav, mit der gegen das Würzelchen gerichteten Fläche so zusammengelegt sind, dafs dieses in die Falte zwischen den Rändern derselben zu stehen kommt, oder von den Rändern umgeben, aufgenommen wird; — 3) mit eingerollten oder zirkelförmig-eingerollten Samenlappen, (*cotyledonibus circinnatim convolutis — Embryo spirolobeus*), wenn dieselben zirkelförmig, wie eine Uhrfeder mit der Spitze gegen das Würzelchen eingerollt sind; — 4) mit eingeknikten Samenlappen (*cotyl. biplicatis*, *bicruribus* oder *Embryo diplecolobeus*), wenn dieselben schmal sind, sich der Spitze des Würzelchens gegenüber einwärts biegen, bis zur ersten Biegung hinauf und von da wieder bis zur zweiten herabsteigen. Solche Keime kommen nur bei ausländischen Gattungen vor, z. B. *Heliophila*; — 5) mit zurükgeknikten Samenlappen (*cotyl. replicatis*), wenn dieselben, wie bei geraden Keimen, in derselben Richtung mit dem Würzelchen fortlaufen, sich aber auf einmal an dieses anlegen, und mit ihrer Spitze nochmals aufwärts biegen, z. B. *Subularia*, *Senebiera*.

Der seitenwurzelige Keim, dessen Samenlappen aneinander liegende (*cotyl. accumbentes*) genannt werden, zeigt nur zwei Abänderungen: 1) die Cotyledonen sind flach, dann werden sie nicht besonders benannt, oder 2) an ihren Rändern um- und einwärts geknikt; diese wurden (von mir in der *Flora frib. III. p.* 918 zuerst unterschieden, und etwas unpassend *cotyledones convolutivae*, jetzt (besser) eingerollte Samenlappen (*cotyl. involutivae*) genannt.

Die Auffindung dieser Charaktere scheint auf den ersten Blik bei der Kleinheit der meisten Cruciferensamen aufserordentlich schwierig zu seyn; aber es ist nicht so. Diese Untersuchungen erfordern nur eine kleine Uebung, die man sich anfänglich an gröfsern, dann an kleinern Samen leicht erwirbt, und sind zur Bestimmung der Gattungen mit kurzen Schötchen, Nüfschen oder Gliederschoten gar nicht nothwendig. Auch bemerkt ein geübteres Auge, wenigstens mit approximativer Gewifsheit, an den Samen schon von Aufsen die Bildung des Keimes. Dafür gelten im Allgemeinen folgende Regeln: *a)* alle plattgedrükten, rundlichen Samen enthalten einen seitenwurzeligen Keim mit anliegenden, flachen Samenlappen; — *b)* beiderseits convexe oder flach-convexe, eiförmige und längliche Samen deuten auf einen geraden, rükenwurzeligen Keim mit flachen Cotyledonen; — *c)* kugelige Samen haben meist einen Keim mit rinnigfaltigen Samenlappen. Bei frischen Samen lassen sich auch die übrigen Keimformen äufserlich erkennen.

Um aber die Bildung des Keimes richtig und sicher zu bestimmen, unternimmt man die Untersuchung auf folgende Weise: Von frischen Samen wählt man die noch grünen aus, führt mit einem scharfen Messerchen einen leichten Schnitt durch die Samenhaut, und dreht dann den

Samen sanft zwischen den Fingerspitzen. Dadurch löst sich die äufsere Samenhaut leicht, die innere etwas schwieriger ab, und der Keim tritt sogleich heraus. Trokne Samen weicht man 6—12 Stunden in Wasser ein, und verfährt dann wie bei frischen, oder man schneidet sie etwas unter dem Nabel queer durch, und besieht dann mit der Loupe den Durchschnitt oder ein davon abgeschnittenes Scheibchen (Queerspähnchen), nach welchem man die Gestaltungen und Beugungen des Keims meistens leicht und deutlich zu erkennen im Stande ist.

Erste Sippschaft: ***Nucamentaceae*****, Nüfschenfrüchtler.**

Frucht nicht aufspringend, einfächerig, einsamig, oder zwei- bis vierfächerig, mit einsamigen, unregelmäfsigen Fächern. *(XV. 1. Linn.)*

1. *Gattung: Isatis, Linn. Waid.*

Früchtchen von der Seite her flach zusammengedrükt, einfächerig, einsamig. Samen länglich, hängend. Keim rükenwurzelig mit fast flachen, kaum etwas rinnig-gebogenen Samenlappen.

Die Frucht ist beiderseits in der Mitte von einer vertikalen Naht (die Verwachsung der beiden Carpelle andeutend) durchzogen; aber im Innern wurde die derselben entsprechende schmale Scheidewand, so wie das untere Eichen der gegenständigen Placente von dem einzig sich entwikelnden, das ganze Fach erfüllenden Samen verdrängt. Dieses Fach bildet in der Mitte der Frucht beiderseits eine vertikale, längliche, an beiden Enden spitze, mitten von der Naht durchschnittene Erhabenheit, welche von dem übrigen Theile der Carpelle wie mit einem breiten, lederigen Flügelrande umgeben ist.

1. *J. tinctoria*, (Färber-W.) Stengel sehr beblättert, oberwärts doldentraubig-ästig; Blätter meergrün, saftig; die grundständigen länglich, allmählig in den langen Blattstiel verlaufend, mehr oder weniger zähnelig und kurzrauhhaarig; die stengelständigen (obern) lanzettlich, mit pfeilförmiger Basis umfassend, meist kahl; Blumen klein, gelb, in dichten Endträubchen; Früchtchen länglich, dreimal länger als breit, sehr stumpf oder ausgerandet, nach der Basis keilig verschmälert, schwärzlich, an den sehr feinen Blüthenstielen hängend. ***(J. campestris, praecox, canescens, dasycarpa, alpina, iberica etc. Decand. syst.*** **sind kaum Varietäten!)**

Standort: ***Auf dürren, sonnigen Hügeln, Mauern, Felsen und Ruinen, an steinigen, felsigen Abhängen und Wänden der Hohlwege etc. in der untern Kalkregion des südlichen und mittlern Gebiets vorzüglich in den Stromgebieten des Rheins, Mains, Neckars, der Donau etc. — In mehrern Gegenden auch als Färbepflanze im Grofsen cultivirt. — Mai, Juni. ♂.***

Gebrauch: des Krautes 1) technisch in der Färberei zum Blau- und Grünfärben („Waidküpe") und zur Darstellung des

sog. „teutschen“ Indig's;...... 2) ehemals medizinisch als: *Herba Isatis* oder *Glasti* — „Pastel.“

2. *Gattung: Bunias, R. Brown. Zakenschote.*

Früchtchen eiförmig, aufgedunsen (nußartig) von diker, knöcherner Substanz, hökerig-stumpf-kantig oder geflügelt, in einen längern oder kürzern kegeligen Griffel zugespitzt, durch eine schiefe Queerscheidewand in zwei übereinander gestellte Fächer abgetheilt; zuweilen einfächerig, wenn das obere Fach verschwindet, oder vierfächerig, indem noch eine Längsscheidewand gebildet ist; jedes Fach einsamig. Samen fast kugelig, auswendig mit den Windungen der zirkelförmig eingerollten Samenlappen bezeichnet.

1. *B. Erucago*, (senfblättrige Z.) Stengel ruthenästig; grundständige Blätter in einem Kreise ausgebreitet, länglich, mehr oder weniger buchtig-zähnig, oder schrotsägeförmig-fiederspaltig, selten entfernt-zähnig oder ganzrandig; die obern stengelständigen sitzend, schmal-lanzettlich, entfernt-zähnig; Doldentrauben loker, in eine lange, mit sehr entfernt-ständigen Früchtchen besetzte, sehr lange Traube sich verlängernd; Petalen (ansehnlich) zitrongelb; Früchtchen vierkantig, vierfächerig, mit geflügelten oder gezähnten Kanten.

Standort: Auf bebautem Boden, Aekern, Brachen, in Weinbergen, an Wegen und kiesigen Ufern des südlichen Gebiets, in Oestreich, im Littorale, um Salzburg, im Wallis etc. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: des Krautes und der Samen in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Herba et semen Erucaginis*..... Scharf, antiscorbutisch!

Zweite Sippschaft: *Lomentaceae*, Gliederfrüchtler.

Frucht nicht mit Klappen aufspringend, durch Queerscheidewände in zwei oder mehrere übereinander gestellte (meist) einsamige Fächer getheilt, an den Queerscheidewänden (meist) eingezogen, wie geschnürt, und in eben so viele, an den Einschnürungen sich queer über trennende Glieder getheilt, als Fächer vorhanden sind.

3. *Gattung: Cakile, Tournef. Meersenf.*

Frucht zweischneidig zusammengedrükt, sich in zwei einfächerige, einsamige Glieder trennend; das untere Glied verkehrt-eiförmig, das obere fast schwertförmig. Samen einsam, im untern Fache hängend, im obern aufrecht,

zusammengedrükt, fast halbmondförmig. Keim seitenwurzelig. *(XV. 1. Linn.)*

1. *C. maritima*, Scop. (gemeiner M.) Stengel meist vom Grunde an ausgebreitet-ästig; Blätter fiederspaltig oder stumpfzähnig, fleischig, graulich-grün; Doldentrauben gedrungen, später in Trauben sich verlängernd; Blumen ansehnlich, mit hellvioletten, lilazinischen oder weifslichen Petalen; Früchte glatt, auf diken, kurzen, abstehenden Blüthenstielen; Samen röthlich-braun, fein punktirt. *(Bunias Cakile Linn.)*

Standort: *An den sandigen Meeresküsten des nördlichen und südlichen Gebiets häufig. — Juli, October.* ⊙.

Gebrauch: des scharfen, salzig schmekenden Krautes in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Cakiles — Erucae maritimae — Rephani marini.*

4. *Gattung: Crambe*, Tournef. *Meerkohl.*

Frucht sich in zwei einfächerige Glieder trennend; das untere Glied stielförmig, durch Fehlschlagen unfruchtbar, (leer); das obere kugelig, einsamig. Same kugelig, an einem langen, aus dem Grunde des obern Faches aufsteigenden Nabelstrange hängend. Keim rükenwurzelig, mit rinnig-faltigen Samenlappen. *(XV. 1. Linn.)*

1. *C. maritima*, (gemeiner M.) Hechtblau bereift und ganz kahl! Stengel rispig-ästig; Blätter dik, fleischig, (kohlartig), rundlich oder eirundlich, buchtig-gezähnt und wellig, die obersten länglich oder linealisch, fast sitzend; Blumen in Trauben, ansehnlich grofs, weifs; längere Staubgefäfse unter der Anthere gabelig; Narbe sitzend, schildförmig; oberes Fruchtglied fast kugelig, anfänglich beerenartig, fleischig, später verhärtend, nufsartig.

Standort: *An den Meeresküsten des südlichen und nördlichen Gebiets häufig. — Mai, Juni.* ♃.

Gebrauch: der jungen Blätter und Stengeltriebe ökonomisch als treffliches Gemüse, welches in England dem gemeinen Kohle vorgezogen und darum die Pflanze häufig kultivirt wird.

2. *C. Tartaria*, Jacq. (tartarischer M.) Aehnlich, aber fast grasgrün, jung steifhaarig, später ziemlich kahl; untere Blätter mehrfach fiedertheilig, mit länglichen, zähnigen und eingeschnittenen Fiederchen; Blumen und Früchtchen kleiner.

Standort: Auf bebautem Boden, Aekern, Brachen, Schutthaufen, an Wegen, in Weinbergen etc., in Mähren, Ungarn, Siebenbürgen (vorzüglich in der Tartarei) etc. — April, Juni. ♃.

Gebrauch: der diken, fleischigen, süfsen Wurzel zumal in der Tartarei auf verschiedene Weise zubereitet als Nahrungsmittel unter dem Namen: „Tartar."...... Die jungen Blätter geben wie die des Vorigen ein schmakhaftes Gemüse.

5. *Gattung*: *Raphanus*, LINN. *Rettig*.

Frucht walzlich oder kegelförmig, von einer harten, knorpeligen oder korkigen, rindenartigen Substanz, mehrsamig, glatt und nicht theilbar, oder rosenkranzartig eingeschnürt, und bei der Reife queerüber in eben so viele einsamige Glieder, als Schnürungen sind, zerfallend. Samen dik, fast kugelig. Keim rükenwurzelig mit rinnig-faltigen Samenlappen. *(XV. 2. LINN.)*

Die Schotenfrucht erscheint auf den ersten Blik einfächerig, ist aber bei genauerer Betrachtung zweifächerig. Die zarte, häutig-zellige, schwammige Scheidewand wird durch die Samen abwechselnd auf die eine und die andere Seite gedrükt, ohne jedoch mit der Fruchtwand zu verwachsen, wodurch falsche Queerwände entstehen, welche die Samen von einander trennen. (*KOCH* a. a. O.) — Kelch aufrecht, anliegend, die beiden äufsern Sepalen am Grunde sakig-hökerig.

1. *R. Raphanistrum*, (Aker-R.) Wurzel dünn-spindelig-ästig, faserig; Blätter steifhaarig, grasgrün, die untern leyerförmig-fiederig, die obersten länglich, nur am Grunde zähnig; Blumen in lokern Doldentrauben, ansehnlich, weifs oder hell-lilazinisch oder weifslich-gelb mit violetten Adern, selten hellgelb, mit gleichfarbigem Adernetze; Frucht stielrundlich, langgestrekt, von der Dike der gröfsern Blumenknospen, später rosenkranzförmig eingeschnürt, längsriefig, länger als der Griffelschnabel, mit sich queerüber trennenden, einsamigen, beinharten Gliedern.

Standort: Auf bebautem Boden, Aekern, Brachen, Schutt, in Weinbergen und besonders unter der Saat ein sehr lästiges, kaum zu vertilgendes „Unkraut." — Mai, September. ☉.

Gebrauch: der scharf schmekenden Samen ehemals medizinisch als: *Semen Rapistri albi*. — „Hederich — Heiderich — Kriebelrettig."........ LINNÉ stellte die falsche, längst durch SPIELMANN und BECKMANN, und selbst in den schwedischen Abhandlungen gründlich widerlegte Behauptung auf, dafs von dem häufigen Genusse des Hederichsamens die „Kriebelkrankheit" in Schweden entstehe; daher der letztgenannte Name...... Das Kraut

ist eben so wenig giftig als der Same, und liefert ein sehr gutes grünes Futter.

2. *R. sativus*, (Garten-R.) Wurzel (meist) rüben- oder möhrenartig; Petalen hell-lilafarben oder weifslich, mit violetten Adern; Frucht stielrund, aufgedunsen, viel diker als die gröfsten Blüthenknospen, walzlich-kegelig, zugespitzt, wenig oder gar nicht eingeschnürt, lederig-korkig, glatt, kaum länger als der Blattstiel, bei der Reife sich nicht gliederig trennend; sonst fast wie Voriger, nur gewöhnlich in allen Theilen gröfser, mächtiger.

Kultivirte Hauptformen sind:

α. Monatrettig *(Radicula)*; Wurzel kleiner, milder, von zarterem Fleische, weifs, rosenroth, purpurroth oder violett, rübenförmig, fast kugelig oder möhrenartig, länglich-kegelig. — „Radis — Radieschen."

β. Sommerrettig (*Griseus*); Wurzel mittelgrofs, etwas schärfer, graulich oder graulich-gelblich-braun, sonst ebenso.

γ. Winterrettig *(niger)*; Wurzel grofs, hart, sehr scharf, schwärzlich, selten weifs, meist rübenförmig, selten rundlich.

δ. Oelrettig (*Oleifera*); Wurzel dünn, spindelig, ästig-faserig, zähe, fast gar nicht fleischig...... *R. chinensis* Mill.

Standort: Aus Asien, vorzüglich China und Japan stammend, überall in Gemüsegärten kultivirt; der Oelrettig wird nur selten im Süden oder auf landwirthschaftlichen Versuchsfeldern gezogen, und stellt vielleicht die Stammart dar!? — Juni, August. ⊙ — ♂.

Gebrauch: der frischen Wurzel des Monat-, Sommer- und Winterrettigs: 1) ökonomisch mit Salz als Zuspeise oder als Salat; — 2) vom schwarzen Rettig medizinisch als: *Radix Raphani nigri* oder *hortensis* roh als diätetisches Mittel, in Scheiben geschnitten wie *Sinapismen* zum Röthen der Haut, und der ausgeprefste Saft innerlich; ehemals wurden auch die scharfen Samen als harntreibendes Mittel innerlich verordnet. — 3) der Samen des Oelrettigs technisch zur Darstellung eines dem Repsöle gleichkommenden fetten Oeles. Derselbe wird von vielen Landwirthen dem Reps (Rüps — oder Rübsamen oder Lewat — *Brassica Napus*, *Rapa* etc.) zum Anbau vorgezogen, zumal als Wintersaat, weil er durch Froste fast gar nichts leiden soll, und dabei sich sehr ergiebig zeigt. Zur Sommersaat taugt er nicht, weil er den Verheerungen der Erdflöhe zu sehr ausgesetzt ist.

Dritte Sippschaft: *Siliculosae*, Schötchenfrüchtler.
Frucht durch eine vertikale Scheidewand zweifächerig, zweiklappig aufspringend, so breit als lang oder kaum über zweimal länger als breit. (*XV*. 1. *Linn.*)

Erste Gruppe: *Angustiseptae.*

Schötchen von der Seite her zusammengedrükt, mit kahnförmigen, gekielten Klappen und schmälerer Scheidewand als der gröfsere Queerdurchmesser der Frucht.

6. *Gattung: Senebiera, Poir. Krähenfufs.*

Schötchen von der Seite her stark zusammengedrükt, breit herzförmig oder oben und unten ausgerandet, fast zweiknötig, mit einsamigen Fächern; nicht aufspringend, oder in zwei Klappen („Glieder") zerfallend, welche jedoch die Samen eingeschlossen behalten. Keim rükenwurzelig, mit aufwärts, gegen sich selbst zurükgeknikten Samenlappen.

1. *S. Coronopus*, *Poir.* (gemeiner K.) Sehr ästig, nach allen Seiten hin ausgebreitet, platt dem Boden angedrükt; Blätter saftig, fiederschnittig, mit lineal-länglichen, ganzen, gezähnten und fast fiederspaltigen Zipfeln; Trauben sehr kurz, anfänglich kopfig, anscheinend seitlich und blattgegenständig, nur der erst entwikelte, centrale gipfelständig; Blümchen sehr klein, weifs, auf sehr kurzen Stielchen; Schötchen fast nierenförmig, mit einem pyramidalischen Griffel gekrönt, netzig-runzelig, am Rande fast strahliggerippt und gezähnt. (*Cochlearia Coronopus Linn.* — *Coronopus Ruelli All.*)

Standort: *Auf kultivirtem Lande, an Akerrändern, Rainen, lehmigen, oft überschwemmten Stellen der Kalkregion, um Salinen und am Meeresstrande des ganzen Gebiets. — Juli, August.* ⊙.

Gebrauch: des stark riechenden und scharf, kressenartig schmekenden frischen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba recens Coronopi repentis* oder *Nasturtii verrucosi.* Antiscorbutisch!

7. *Gattung: Lepidium, R. Brown. Kresse.*

Petalen gleich. Staubgefäfse zahnlos. Schötchen von der Seite zusammengedrükt, (länglich, rundlich oder oval, oben ausgeschnitten, ausgerandet oder ganz,) mit einsamigen Fächern und kahnförmigen, auf dem Rüken gekielten oder flügeligen Klappen. Samen länglich, fast dreikantig, oder etwas zusammengedrükt-eiförmig. Keim rükenwurzelig, mit flachen Samenlappen.

Erste Rotte: mit flügelkieligen, oben eingeschnittenen oder stark ausgerandeten Schötchen.

1. *L. campestre, R. Brown.* (**Feldkresse.**) Stengel sehr beblättert, (steifaufrecht,) doldentraubig-ästig; Blätter (meist) grauflaumig, die grundständigen fast rosettig, länglich, in den Blattstiel verschmälert, am Grunde buchtig-zähnig, die stengelständigen pfeilig-umfassend, geschweift-zähnelig; Blumen klein, weifslich, in dichten, kurzen Endtrauben; Schötchen schülferig punktirt, kürzer als der ausgesperrte Blüthenstiel, breit-eiförmig, von der Mitte an breit flügelkielig, am Ende abgerundet, mit einer spaltförmigen Ausrandung fast von der Länge des Griffels; Samen rothbraun, eilänglich, schülferig-punktirt; Samenlappen ganz. *(Thlaspi campestre Linn.)*

Standort: *Auf kiesigem und lehmigem oder bebautem Boden, Brachen, Schutt, an Wegen, Akerrändern und Rainen, sonnigen, steinigen Anhöhen, Mauern und Ruinen der untern Regionen häufig und allgemein verbreitet. — Mai, August.* ♂.

Gebrauch: des scharfen Samens ehemals **medizinisch** wie die des **Bauernsenfs** unter dem Namen: *Semen Thlaspeos*...... „**Feldtäschelkraut.**"

2. *L. sativum,** (**Gartenkresse.**) Kahl, meergrün bereift; untere Blätter gestielt, unregelmäfsig eingeschnitten und gelappt, oder fiederig und doppel-fiederig; obere sitzend, fast linealisch, ungetheilt, gezähnelt und fast ganzrandig; Blumen klein, weifs, in dichten Doldenträubchen, deren Axe sich später sehr verlängert; Schötchen kahl, länger als der aufrechte Blüthenstiel, meist der verlängerten Axe angedrükt, rundlich-oval, geflügelt, stumpf, mit schmaler Ausrandung von der Länge des Griffels oder länger; Same hellbraun, länglich, fast dreikantig, glatt; Samenlappen (meist) dreispaltig.

Kultivirte Varietäten sind:

α. **Gemeine** (*vulgaris*) mit flachen, schmalern Fetzen der untern Blätter und schmal-linealischen obern Blättern.

β. **Breitblättrige** (*latifolia*) mit flachen, verbreiterten Fetzen und Lappen der untern Blätter, und gröfsern, breitern obern Blättern.

γ. **Krausblättrige** (*crispa*), ebenso, aber die Fetzen und Lappen am Rande wellig-kraus.

Standort: Aus dem Orient stammend, überall in Küchengärten kultivirt, und aus diesen hier und da auf Schutt, an Gräben u. dgl. verwildert. — Mai, Juli. ⊙.

Gebrauch: der Keimlinge und jüngsten Blätter 1) ökonomisch als Salat, Küchengewürz etc. — 2) der frischen Blätter und der Samen ehemals medizinisch als: *Herba et semen Nasturtii hortensis et crispi* — als antiscorbutisches Mittel.

Zweite Rotte: mit ungeflügelten, oben nicht, oder kaum merklich ausgerandeten Schötchen.

3. *L. ruderale*, (**Stinkkresse**). Kurzhaarig-schärflich, grün, (ausgesperrt-ästig); unterste Blätter gestielt, fiederig und doppel-fiederig, mit länglichen Zipfeln, die grundständigen rosettig, vor der Blüthe absterbend; obere sitzend, linealisch, ungetheilt; Blumen sehr klein, zweimännig, fast immer ohne Petalen, traubig; Schötchen kahl, kürzer als der abstehende Blüthenstiel, rundlich-oval, am stumpfen Ende schwach ausgerandet, mit fast sitzender Narbe; Samen pomeranzengelb, länglich-eiförmig, etwas zusammengedrükt, glatt; Samenlappen ganz.

Standort: Auf Schutt, Mauern, Ruinen, an Strafsen, kiesigen Plätzen, um Häuser und an Zäunen der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Mai, August. ⊙ — ♂.

Gebrauch: des frischen, stinkenden Krautes medizinisch als antiscorbutisches Mittel unter dem Namen: *Herba recens Nasturtii ruderalis* — „kleines Besenkraut — Mauer- oder Wegkresse."

4. *L. graminifolium*, Linn. (**wilde K.**) Fast kahl, grün; Stengel vom Grunde an in weitabstehende schlanke Ruthenäste, und diese wieder in ausgesperrte Zweige getheilt; unterste Blätter länglich oder spatelig, in den Blattstiel verschmälert, sägig oder am Grunde fiederspaltig; die obern klein, linealisch, ungetheilt; Blumen weifs, regelmäfsig, sehr klein in dichten Doldenträubchen, deren Axe sich später sehr verlängert; Schötchen kahl, sehr klein, kürzer als das Blüthenstielchen, eiförmig, spitz, nicht ausgerandet, mit sehr kurzem Griffel; Samen olivenbraun, länglich, glatt; Samenlappen ganz. (*L. Iberis* Poll.)

Standort: An Wegen, Rainen, dürren, mit kurzem Grase bewachsenen Abhängen, Mauern, auf

Schutt, Ruinen u. s. f. im südlichen Gebiete und in den untern Rheingegenden etc. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: des frischen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Iberidis* — „Wegkresse."

5. *L. latifolium*, (breitblättrige K.) Kahl, graulich-grün, fein bereift, Ausläufer treibend; Stengel mit vielen Ruthenästen, deren Verzweigungen end- und seitenständige, sehr kurze Blüthenträubchen tragen, und so eine mächtige, aber lokere Rispe bilden; Blätter fast lederig, ungetheilt, kerbig-sägig, die grundständigen lang gestielt, aus gerundeter, fast herzförmiger Basis eilänglich, stumpflich, die obern eilanzettlich, klein-sägig, spitz, die obersten schmal-lanzettlich, fast ganzrandig; Blumen sehr klein, in dichten, fast kopfigen, sich wenig verlängernden Doldenträubchen, weifs oder fleisch-röthlich; Schötchen flaumhaarig, um die Hälfte kürzer als der feine, fädliche Blüthenstiel, rundlich; seicht ausgerandet, mit kurzem Griffel und einer kopfigen Narbe gekrönt; Samen eiförmig, etwas zusammengedrükt, erhaben-punktirt; Samenlappen ganz.

Standort: Am Meeresstrande, an Salinen; häufig in Küchengärten kultivirt und aus denselben verwildert. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der frischen Blätter: 1) ökonomisch als Küchengewürz, Salat u. dgl. — 2) medizinisch als antiscorbutisches Mittel unter dem Namen: *Herba (et radix) recens Lepidii* — „Fleischkraut — Bitter- oder Pfefferkraut."

8. *Gattung: Capsella,* Vent. *Hirtentäschel.*

Wie Vorige, nur die Fruchtfächer vielsamig und die Klappen auf dem Kiele stets flügellos.

1. *C. Bursa-pastoris, Mönch.* (gemeines H.) Stengel aufrecht-ästig, selten einfach; untere Blätter verkehrt-eirund oder spatelig, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, zähnig, fiederspaltig oder schrot-sägeförmig, die grundständigen häufig rosettig; die obern stets ungetheilt, meist pfeilig-umfassend, seltner mit ungetheilter Basis sitzend; Blumen klein, weifs, in endständigen Doldenträubchen, deren Axe sich später sehr verlängert; Schötchen keilig-verkehrt-herzförmig, oder fast dreiekig, auf langen, feinen Blumenstielen weit abstehend. *(Thlaspi Bursa-pastoris* Linn.*)*

Standort: Auf bebautem Boden, Aeckern, Brachen, in Weinbergen und Gärten, an und auf Mauern, Wegen, Strafsen, auf Sandfeldern etc. durchs ganze Gebiet in fast zahllosen Abänderungsformen, fast die gemeinste aller Pflanzen. — Jün. — Decemb. ☉ *und* ♂.

Gebrauch: des frischen Krautes ehemals medizinisch wie Kresse als: *Herba Bursae pastoris* — „Gänsekresse — Täschelkraut." ......

9. *Gattung: Iberis, R. Brown. Schleifenblume.*

Petalen ungleich, die beiden äufsern auffallend länger, gröfser als die innern, strahlend. Schötchen mit einsamigen Fächern und kielflügeligen Klappen. Keim seitenwurzelig; sonst wie Vorige.

1. *I. umbellata,* (doldenblüthige S.) Krautig, doldentraubig-ästig, seltner einfach; Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, die untersten schwach gezähnt; Blumen ansehnlich, weifs, lilazinisch oder purpurroth, in gedrungenen, auch nach dem Verblühen sich nicht merklich verlängernden, convexen Doldentrauben; Schötchen oval, zweispaltig, mit eirundlichen, in eine pfriemliche Spitze zugeschweiften, gerade vorgestrekten Läppchen von der Länge der Fächer; Samen oval, flach, röthlich-braun, ohne Berandung.

Standort: An felsigen, steinigen, dürren Plätzen, sonnigen Abhängen und Hügeln des südlichsten Gebiets, im Littorale; häufig als Zierpflanze und als Einfassung in Gärten kultivirt. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: des scharfen Samens ehemals medizinisch unter dem Namen: *Semen Thlaspeos cretici* — „doldige Zungenblume — Bauernsenf."

2. *I. amara,* (bittere S.) Aehnlich, aber: Blätter länglich, stumpf, nach dem Grunde keilig in einen Blattstiel verschmälert, vorn beiderseits zwei- und mehrzähnig, mit eirundlichen, stumpfen Zähnen; Blumen kleiner; Schötchen traubig gestellt, fast kreisrund- oder breiteiförmig, spitzwinkelig ausgerandet, mit dreiekigen, spitzlichen, ziemlich gerade vorgestrekten Läppchen.

Standort: Auf kultivirtem Kalk-, Lehm- und Sandboden des südlichen und mittlern Gebiets, z. B. unter dem Getreide, in Weinbergen, auf Brachen in

der Kalkregion des obern Rheinthales häufig. — *Juni, August.* ☉.

Gebrauch: wohl wie bei der vorigen Art unter dem Namen: „Bauernsenf" und als Zierpflanze in verschiedenen Abänderungsformen in Gärten kultivirt.

10. *Gattung: Thlaspi,* DILL. *Täschelkraut.*

Wie *Lepidium*, aber die Schötchen stets flügelrandig, mit zwei- und mehrsamigen Fächern. Keim seitenwurzelig. (Schlagen öfters auch mehrere Eichen fehl, so finden sich doch noch ihre Nabelschnüre bei der Fruchtreife vor.)

1. *T. arvense*, (Akertäschelkraut.) Stengel oberwärts ästig; Blätter länglich-lanzettlich, zähnig, die grundständigen in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen pfeilig-umfassend; Blumen mittelmäfsig, weifs, in lokern Doldentrauben; Schötchen in sehr verlängerten Trauben, auf ausgesperrten Blüthenstielen, mit der Axe parallel, grofs, fast kreisrund, mit spaltförmiger Ausrandung und sehr kurzem, kaum bemerkbarem Griffel; Klappen längs dem ganzen Kiele geflügelt; Samen in jedem Fache 6 — 12, eiförmig, rostbraun, bogig-riefig.

Standort: *Auf kultivirtem Boden, Aekern, Schutthaufen, in Weinbergen, Gärten, an Wegen u. s. w.* — *August, September.* ☉.

Gebrauch: der widerlich, etwas knoblauchartig riechenden und senfartig schmekenden Samen ehemals medizinisch als: *Semen Thlaspeos* — „Bauernsenf."

2. *T. alliaceum*, (knoblauchduftendes T.) Aehnlich, aber an seinem starken Knoblauchgeruche, kleinern Blumen, beiderseits sehr convexen, kleinern, schmäler und meist nur oberwärts beflügelten Schötchen und netziggrübigen Samen kenntlich.

Standort: *Auf Hügeln, Rainen und bebautem Lande des südlichen Gebiets, im Littorale, Ungarn, Siebenbürgen, im Salzburgischen etc.* — *Mai, Juni.* ☉ — ♂.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Scorodothlaspeos* — „Knoblauchtäschel."

Anmerkung. Von der in Italien, Sicilien, Griechenland u. s. f. wildwachsenden apulischen Brillenschote — *Biscutella apula* — war ehemals das Kraut als *Herba Lunariae biscutatae* offizinell.

Zweite Gruppe: *Latiseptae.*

Schötchen bei sehr convexen Klappen gedunsen, fast kugelig, bei flächern Klappen vom Rüken her zusammen-

gedrükt, mehr oder weniger flach, stets ungekielt. Scheidewand von der Breite des gröfsern Queerdurchmessers der Frucht.

10. *Gattung: Cochlearia,* Meyer. *Löffelkraut.*

Staubgefäfse gerade, zahnlos und ungeflügelt. Schötchen gedunsen, ellipsoidisch oder rundlich, fast kugelig. Nabelstränge frei. Keim seitenwurzelig.

1. *C. officinalis,* (gebräuchliches L.) Blätter saftig, etwas fleischig, die erstjährigen, grundständigen rosettigbüschelig, langgestielt, breit-eirundlich, sehr stumpf, an der Basis durch einen breiten Ausschnitt fast herzförmig; die stengelständigen eirund, zähnig, die obern herzförmig umfassend; Stengel ½ — 1′ hoch, vom Grunde an ästig; Blumen weifs, doldentraubig; Schoten in langen, lokern Trauben, fast kugelig, mit sehr convexen, von einem Mittelnerv durchzogenen, fein aderigen Klappen und kurzem Griffel.

Standort: Am Seestrande des nördlichen Gebiets, auf salzigem Boden um die wetterauischen Salinen etc. Häufig in Gärten kultivirt und daher auch in verschiedenen Gegenden verwildert. — April, Mai. ♂.

Gebrauch: der frischen (grundständigen) Blätter und ehemals auch der rothbraunen, von Reihen feiner Knötchen scharfen Samen medizinisch als: *Herba et semen Cochleariae* — schlechthin: „Löffelkraut."

Verwechslung: der grundständigen Blätter mit denen von *Ranunculus Ficaria*, welche aber tiefer, spitzwinkliger herzförmig ausgeschnitten, am Rande mehr winklig-buchtig, gequetscht ohne Geruch, und beim Kauen wenig scharf, mehr herb sind...... Die weitern in den Büchern vorkommenden Verwechslungen, z. B. mit Veilchen- und Froschlöffelblättern sind nicht der Erinnerung werth.

Anmerkung. Ganz gleich wirkend sind: *C. danica* und *anglica*, welche gleichfalls an den Küsten der nördlichen Meere wachsen. Erstere unterscheidet sich durch lauter gestielte Blätter, von welchen die stengelständigen drei- bis fünflappig, die obern fast spiefsförmig in den kurzen Blattstiel zugeschweift sind; kleinere Blumen, und elliptische, etwas vom Rüken her zusammengedrükte Schötchen...... Die andere ist fast wie das gemeine Löffelkraut, hat aber viel gröfsere, aderig-runzelige Schötchen und zahlreichere, doppelt gröfsere Samen. Die Blätter der letztern werden (in England) unter dem Namen: *Herba Cochleariae marinae* wie Löffelkraut gebraucht...... Ob diese beiden Arten oder nur Varietäten von *C. officinalis* seyen, wage ich ohne Ansicht von einer Reihe lebender Exemplare nicht bestimmt zu entscheiden, halte sie aber einstweilen nur für Formen derselben. — In früherer Zeit war auch das Kraut von: *C. glastifolia*, welche an den südlichen und englischen Meeresküsten vorkommen soll, als: *Herba Cochleariae britannicae* ebenso medizinisch gebräuchlich.

2. *C. Armoracia*, (**Meerrettig.**) Wurzel stielrund, dik und lang, weifslich; Stengel 1½—3′ hoch, oberwärts ruthenästig-rispig; Blätter derb, wie lederig; die grundständigen sehr grofs, 1—2′ lang, herz- oder eilänglich, knorpel-kerbig, langgestielt; untere Stengelblätter kammig-fiederspaltig, die obern eilanzettlich, kerbig-sägig, die obersten linealisch, fast ganzrandig, am Grunde verschmälert; Blumen doldentraubig, weifs; Schötchen in lokern, langen Trauben ellipsoidisch, mit Klappen ohne Mittelnerv, sehr kurzem, kaum bemerkbarem Griffel und daher fast sitzender, schildförmiger Narbe. (*Armoracia rusticana* Flor. *d.* Wirt.)

Standort: An den nördlichen Meereskülsten; sonst überall in Küchengärten angebaut, und häufig aus denselben an Gräben, Zäunen, Mauern, Aker- und Wiesenrändern, auf Schutt u. dgl. verwildert. — Mai, Juli. ♃

Gebrauch: der frischen, sehr scharf riechenden und schmekenden Wurzel 1) ökonomisch in der Küche als Salat, Zugemüse u. dgl.; 2) medizinisch unter dem Namen: *Radix Armoraciae* oder *Raphani rusticani* — „Green."…. Der Geschmak des: „Meerrettigs" ist verschieden; die Wurzeln schmeken von dem Einen widerlich bitter, rübenartig, sehr scharf, von dem Andern dagegen angenehm, etwas den bittern Mandeln ähnlich, süfslich, weniger scharf; erstere Sorte heifst: gemeiner, letztere aber: Mandelmeerrettig.

3. *C. aquatica*, Meyer. (**Sumpf-L.**) Wurzel kurz, wie abgebissen, faserig, einen aufrechten oder aufsteigenden, an den untern Knoten wurzelnden, blühenden Stengel und kriechende Ausläufer treibend; Blätter stiellos, mehr oder weniger stengelumfassend (mit und ohne Oehrchen an der Basis), ungetheilt, lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, zähnig, sägig oder fast ganzrandig, die untergetauchten kämmig-fiederspaltig, oder leyerförmig; Blumen gelb, doldentraubig; Schötchen ellipsoidisch oder fast kugelig, drei- bis viermal kürzer als der feine, wagerecht abstehende oder herabgebogene Blüthenstiel, mit einem fast gleich langen Griffel. (*Sisymbrium amphibium* Linn. — *Nasturtium amphibium* R. Brown.)

Standort: An und in stehenden Wassern, Teichen, Sümpfen, Gräben und Bächen der untersten Regionen durchs ganze Gebiet. — Mai, Juli. ♃

Gebrauch: der Wurzel und Blätter früher medizinisch als: *Radix et herba Raphani aquatici* — „Wasserrauke oder Wasserrettig."

11. *Gattung: Camelina*, Crantz. *Leindotter.*

Wie Vorige, aber: die Klappen sich in eine die Griffelbasis bildende Spitze endigend, beim Aufspringen den Griffel spaltend, so dafs derselbe nicht auf der Scheidewand, sondern auf einer der beiden Klappen stehen bleibt. Keim rükenwurzelig, mit flachen Samenlappen.

1. *C. sativa*, (gemeiner L.) Stengel $^1/_2$—2′ hoch, einfach und oberwärts ästig; grundständige Blätter stumpflich, in den Blattstiel verschmälert, bald absterbend; mittlere Stengelblätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder gezähnelt, pfeilförmig-umfassend, selten fast ohne Oehrchen sitzend; Blumen hellgelb, nach dem Abblühen ins Weifse verbleichend, loker doldentraubig; Schötchen keilig-birnförmig, aufgedunsen, aber doch von der Seite her etwas zusammengedrükt, daher die Scheidewand keil-länglich; Samen länglich, gelbbraun, fein eingestochen-punktirt, anscheinend ganz glatt. *(Myagrum sativum* Linn.*)*

Standort: Auf Feldern, Rainen, Aekern, Sandplätzen, Mauern, Schutt und Ruinen zumal der Kalkregion durchs ganze Gebiet; häufig als Oelpflanze im Grofsen angebaut. — Mai, Juli. ⊙.

Gebrauch: 1) der Samen ökonomisch zur Darstellung eines süfsen, sehr guten fetten Oeles; 2) des Krautes und der Samen früher auch medizinisch als: *Herba et semen Camelinae — Myagri — (Oleum) Sesami vulgaris* — „Dotterkraut — Dort — Sommerlewat — Sommerreps."

12. *Gattung: Lunaria*, Linn. *Mondveil.*

Blumen wie bei den Vorigen. Schötchen rundlich-elliptisch oder länglich, vom Rüken her flach zusammengedrükt, (mit langem Griffel), auf einem verlängerten Fruchtstiele über den Wulst, der die Sepalen, Petalen und Staubgefäfse trug, emporgehoben, daher gleichsam auf einem in der Mitte knotig-gliederigen Blüthenstiele, aufspringend. Nabelstränge der Scheidewand aufgewachsen. Samen flügelrandig. Keim seitenwurzelig, mit flachen Samenlappen.

1. *L. rediviva*, Linn. (spitzfrüchtige M.) Blätter sämmtlich, auch die obersten deutlich gestielt, ungleich zugespitzt-zähnig, die untern herzförmig, breit-eirund, zuge-

spitzt, (meist gegenständig), die obern schmäler, die obersten mit verschmälertem Grunde lanzettlich; Blumen grofs, loker traubig; Petalen hellviolett oder dunkel-lilazinisch, mit elliptischer Platte; Schoten in der Jugend lineal-lanzettlich, auf dreimal längerm Fruchtstiele als der Griffel, in der Reife lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, ungefähr zweimal so lang als der Fruchtstiel über dem Wulst, und wohl drei- bis viermal länger als breit; Samen nierenförmig, noch einmal so breit als lang. *(L. perennis* Gmel. *bad.)*

Standort: In Laubwäldern, Felsschluchten, feuchten, schattigen Abhängen, längs der Giefsbäche im Gebüsch etc. in der höhern Berg- und Voralpenregion bis herab in die Thäler. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: der Samen in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Semen Violae lunariae* — „wildes, ausdauerndes Mondkraut — Mondviole oder Silberblatt" (wegen der fast silberglänzenden, stehenbleibenden Scheidewände.)

2. *L. biennis*, Mönch. (stumpffrüchtige M.) In der Blüthe Voriger ähnlich; aber: die obersten Blätter herzförmig, fast sitzend; Petalen dunkler farbig, meist purpurviolett, mit keilig-verkehrt-eirunder Platte; Schötchen in der Jugend lanzettlich, ungefähr von der Länge des Fruchtstiels und Griffels, in der Reife elliptisch oder breit-oval, an beiden Enden abgerundet, vier- bis fünfmal so lang als der Fruchtstiel über dem Wulst, und kaum zweimal länger als breit; Samen herzförmig-kreisrund, so breit als lang. *(L. annua.* Linn.)

Standort: In Gebirgsthälern des südlichen Gebiets, in Dalmatien, Tessin, Wallis etc., sonst sehr häufig unter dem Namen: „Mondveilchen oder Silberblatt" als Zierpflanze in Gärten gezogen. — Mai, Juni. ♂.

Gebrauch: der Samen wie von der Vorigen ehemals unter dem Namen: *Semen Violae lunariae latifoliae* oder *rotunda siliqua.*

Anmerkung. Aus der Sippschaft der Schötchenfrüchtler, welche durch *Lunaria* an die folgende gränzt, ist noch anzuführen: die in den Sandebenen Palästinas und Aegyptens wachsende *Anastatica hierochuntica* Linn. (nicht Crantz!). Von dieser Pflanze wurden ehemals häufig trokne Exemplare mit den Schötchen, aber ohne Blätter unter dem Namen: Rose von Jericho oder Marienrose in Handel gebracht. Die Aeste und Zweige derselben sind unter einander verworren, bilden einen grofsen Knäuel und breiten sich befeuchtet oder wenn der Stengel ins Wasser gestekt wird aus, schrumpfen aber beim Troknen zusammen, und nehmen wieder die vorige knäulige Gestalt an. Diese: „Jerichorosen" dienten zu abergläubischen Zwecken!

Vierte Sippschaft: *Siliquosae.* Schotenfrüchtler.

Frucht der Länge nach in zwei Klappen aufspringend, durch eine vertikale Scheidewand zweifächerig, vielsamig, über dreimal länger als breit. (*XV. 2.* LINN.)

Erste Gruppe: *Cardamineae.*

Klappen ohne Mittelnerv und erhabene Adern, oder nur am Grunde eine schwache Andeutung des Mittelnervs. Keim seitenwurzelig.

13. *Gattung: Dentaria,* TOURNEF. *Zahnwurz.*

Schote lanzett-linealisch, allmählig in den Griffel zugespitzt, mit ziemlich flachen Klappen. Samen in jedem Fache einreihig. Samenlappen gestielt, an ihren beiden Seiten, oder wenigstens Einer an der Spitze eingeknikt.... Sonst ganz wie *Cardamine.*

1. *D. bulbifera,* (zwiebeltragende Z.) Rhizom wagerecht, von der Dike eines Federkiels, weifs, mit etwas entfernten, diken, schuppen- oder zahnartigen Zaken (d. h. Blattansätzen!), zwischen welchen die wenigen Würzelchen hervorkommen; Stengel einfach, 1 — 2′ hoch; Blätter wechselständig, zahlreich, die untern fiederig, die obern ungetheilt, in ihren Achseln Keimknöllchen (*bulbilli*) tragend, Blumen ansehnlich, weifs oder lilazinisch, traubig wie bei *Cardamine pratensis.*

Standort: *In schattigen Laubwäldern der Bergregion durchs ganze Gebiet. — April, Mai.* ♃.

Gebrauch: des scharf schmekenden, frisch wie aus Elfenbein geschnitzten Rhizoms ehemals medizinisch als: *Radix Dentariae minoris* oder *Antidysentericae* — „Korallen- oder schlechthin: Zahnwurz.“...... Statt dieser wurden auch die ähnlichen und ganz gleich wirkenden Rhizome anderer Dentaria-Arten, z. B. von *D. pinnata, digitata* etc. gesammelt.

Verwechslung: des Rhizoms mit dem ähnlichen von *Lathraea squamaria,* vergl. die Beschreib. dieser Pflanze S. 413 und Art. Verwechslung S. 414.

14. *Gattung: Cardamine,* LINN. *Schaumkraut.*

Schote linealisch. Samenlappen flach, ohne deutlich ausgesprochene Stielchen. — Sonst alles, Tracht und Blumen, wie bei *Dentaria!*

1. *C. pratensis,* (Wiesen-Sch.) Rhizom schief, wie abgebissen, knötig oder zähnig, mit vielen Fasern besetzt; Stengel glatt, stielrundlich, unter der Blumentraube

lang nakt; Blätter sämmtlich fiederig; die Blättchen der grundständigen rundlich-oval, ekig- oder geschweift-zähnig, gestielt, das Endblättchen gröfser, fast nierenförmig; die der stengelständigen (obern) fast linealisch, meist ganzrandig (und meergrün bereift); Blattstiele ohne Oehrchen; Blumen ansehnlich, loker traubig, langgestielt; Petalen verkehrt-eirund, dreimal so lang als der Kelch, lilazinisch und verbleichend; kleinere Staubgefäfse von der Länge des Nagels der Petalen, um die Hälfte kürzer als die vier gröfsern; Antheren gelblich; Narbe kopfig; Schote in den diklichen, stumpfen Griffel zugespitzt.

Standort: Auf feuchten Wiesen, Triften und grasigen, quelligen Stellen, an Bächen und Wassergräben etc. bis in die Voralpen. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: der frischen Blätter und Blumen ehemals medizinisch als: *Herba et flores Cardamines* oder *Nasturtii pratensis* oder *Cuculi* — „Wiesen- oder Kukukskresse."

2. *C. amara*, (bitteres Sch.) Rhizom dünn, grün, kriechend, wurzelnd, oberwärts Ausläufer treibend; Stengel und Aeste kantig-furchig, bis an die Blüthentrauben beblättert; Blätter sämmtlich fiederig (und grasgrün), mit lauter ekig-zähnigen, rundlich-ovalen untern, länglichen obern Blättchen, und gröfserm Endblättchen; Blumen fast wie vorige, aber die Petalen weifs; die Staubgefäfse zweimal so lang als der Nagel der Petalen, hervorgestrekt, von der Länge der Filamente der gröfsern; Antheren purpurroth oder violett, später schwärzlich; Narbe spitz; Schote in einen dünnen, spitzen Griffel endigend.

Standort: An Quellen, klaren Bächen, in quelligen, sumpfigen Laubwäldern u. s. f. bis hinauf in die Voralpen und Alpen durchs ganze Gebiet. — April, Mai. — Juni. ♃.

Gebrauch: der Blätter 1) ökonomisch als Salat und Gemüse unter dem Namen: „Bitterkresse — bittere Brunnkresse" und 2) medizinisch zu Kräutersäften als: *Herba Cardamines amarae* oder *Nasturtii majoris amari*....... Wird häufig statt: Brunnkresse gesammelt und verkauft. (Vergl. die folgende Art.)

15. *Gattung: Nasturtium*, Meyer. *Brunnkresse.*

Schote schmal, stielrundlich, oder linealisch, mit convexen Klappen. Samen in jedem Fache unregelmäfsig zweireihig. Keim mit flachen Samenlappen.

1. *N. officinale*, *R. Brown*. (gebräuchliche B.) Stengel am Grunde niederliegend, wurzelnd; Blätter fiederig, dunkelgrün, mit eirundlichen, geschweift-zähnigen, öfters am Grunde etwas herzförmigen Blättchen, und einem an der Basis mit zwei kleinen Oehrchen pfeilförmig umfassenden Blattstiele; Petalen weifs, länger als der Kelch; Schoten lineal-länglich, fast stielrundlich, etwas gebogen, hökerig, ungefähr so lang als der wagerecht abstehende Blüthenstiel, mit sehr kurzem, diklichem Griffel gekrönt. *(Sisymbrium Nasturtium Linn.)*

Standort: In Quellen, Bächen, Wassergräben, am Rande der Teiche u. dgl. in den untern Regionen allgemein verbreitet. — Mai, September. ♃

Gebrauch: der frischen Blätter 1) ökonomisch als Gemüse und Salat unter dem Namen: „(süfse) Brunnenkresse oder Wasserkresse". — 2) medizinisch vorzüglich zu Kräutersäften als: *Herba Nasturtii aquatici*..... Die hellbraunen, netzig-runzeligen Samen sind sehr scharf, und wie Senf zu gebrauchen.

Verwechslung: mit: 1) *Cardamine amara*, der die Brunnkresse sehr ähnlich, aber leicht durch folgendes zu unterscheiden ist: die Blumen sind kleiner, die Antheren gelblich, die Schoten bilden mit dem wagerechten oder abwärts gebogenen Blüthenstiele einen stumpfen oder rechten Winkel, die Blätter haben am Grunde geöhrelte Blattstiele, ein meist dunkleres Grün und einen mehr scharfen, kressen- oder löffelkrautartigen, weniger bittern Geschmak. 2) mit den grundständigen Blättern der *Cardamine pratensis*, welche jedoch rundlichere, gestielte Blättchen haben, und aus einem knötigen, zähnigen Rhizome entspringen; — 3) mit den Blättern mehrerer *Sium*-Arten, z. B. *S. angustifolium*, *nodiflorum* u. s. f., welche sich jedoch sogleich an den gegenständigen, sägezähnigen Blättchen, an dem meist hohlen, röhrigen Blattstiele und besonders an dem allen Wasserschirmpflanzen eigenthümlichen „Möhrengeruch" erkennen lassen. — Die weitern, in den Büchern vorkommenden Verwechslungen mit Arten von: *Sisymbrium*, *Erysimum*, *Barbarea* etc. verdienen keine Erwähnung.

2. *N. sylvestre*, *R. Brown*. (wilde B.) Rhizom kriechend, Ausläufer treibend; Blätter fiederig, mit länglichen, lanzettlichen und linealischen, spitzen, tief-zähnigen Fiederchen; Blattstiel am Grunde ohne Oehrchen; Petalen gelb, länger als der Kelch; Schoten linealisch, zweischneidig, kaum länger als der wagerecht abstehende Blüthenstiel, mit sehr kurzem Griffel. *(Sisymbrium sylvestre Linn.)*

Standort: An feuchten Plätzen, nassen, lehmigen Aekern, überschwemmten Stellen, an Gräben,

Bachufern, Teichen und Sümpfen der Niederungen durchs ganze Gebiet. — Mai, August. ♃.

Gebrauch: des scharfen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Sisymbrii sylvestris* — „Waldkresse — Wasserranke — Wassersenf."

3. *N. palustre*, Decand. (Sumpf-B.) Wurzel spindelig; Blätter mehr oder weniger tief-fiederspaltig, mit geöhrelter Basis umfassend, die Zipfel länglich-eirundlich, gezähnt und zusammenfliefsend; Petalen gelb, klein, kaum von der Länge des Kelchs; Schoten länglich, gedunsen, ungefähr so lang als der wagerechte oder meist abwärts gerichtete Blüthenstiel, stumpf, mit sehr kurzem Griffel. *(Sisymbrium palustre* Willd.)

Standort: *Auf feuchten Wiesen, an nassen, kiesigen, oft überschwemmten Orten, Ufern, Gräben, auf feuchten Aekern und andern Stellen der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Mai, September.* ☉—♂.

Gebrauch: der scharfen, meerrettigartig schmekenden Wurzel in früherer Zeit medizinisch als: *Radix Raphani aquatici* — „Sumpfkresse — Sumpfranke."

Zweite Gruppe: *Cheirantheae.*

Schoten auf den Klappen mit einem Mittelnerv, oder mit drei Nerven, oder mit vielen erhabenen Längsäderchen durchzogen, wenn der Mittelnerv nur schwach ausgesprochen ist. Keim seitenwurzelig, mit flachen Samenlappen.

16. *Gattung: Barbarea*, Dod. *Barbenkraut.*

Schote linealisch, stielrund. Klappen convex, mit einem hervortretenden Mittelnerven durchzogen. Narbe stumpf oder ausgerandet. Samen in jedem Fache einreihig.

1. *B. Linnaei*, Spenn. (gemeines B.) Stengel furchig-kantig, doldentraubig- oder ruthenästig; untere Blätter leyerförmig fiederspaltig, mit gröfserm, meist herzförmigem Endlappen, die obern meist ungetheilt, zähnig; Blumen in kopfigen Doldentrauben, gelb; Blumenknospen an der Spitze doppelhökerig, fast zweihörnig; Schoten viel länger als das Blumenstielchen, mit langem, kegeligem, stumpfem Griffel gekrönt, traubig, bald nebst dem Blüthenstiele straff aufrecht, der verlängerten Traubenaxe angedrükt, bald auf abstehendem Blüthenstiele aufwärts gebogen oder schief

oder steif-aufrecht. (*Erysimum Barbarea* Linn.! und alle Arten von *Barbarea* Auct.)

Standort: *Auf feuchten, öfters überschwemmten, kiesigen Stellen, Gräben, Bächen, Flußufern, an Wegen, Heken und Zäunen der untern Regionen allgemein verbreitet. — April, Juni.* ♂.

Gebrauch: der Blätter 1) ökonomisch als Gemüse, wie Spinat und als Salat, wie Brunnkresse; 2) medizinisch in früherer Zeit als: *Herba Barbareae* — „Winterkresse — gelbe Gartenkresse."

Anmerkung. Die in neuerer Zeit als Arten aufgestellten, selbst noch von Koch a. a. O. als *B. vulgaris, stricta* und *praecox* unterschiedenen Formen dieser Pflanze kann ich jetzt noch eben so wenig, als bei Beschreibung derselben in der *Flora friburgensis pag.* 921 unter dem Namen *B. Linnaei* für spezifisch verschieden, manche derselben kaum für Varietäten halten.

17. *Gattung*: *Cheiranthus*, R. Brown. *Lack.*

Schote linealisch, durch einen hervortretenden Mittelnerv auf dem Rüken der Klappen vierekig oder zusammengedrükt vierekig. Narbe tief-zweispaltig, mit zurükgebogenen Lappen! Samen in jedem Fache einreihig.

1. *C. Cheiri*, (gemeiner L.) Halbstrauchig; Blätter lanzettlich, spitz, mit angedrükten, einfachen Haaren bestreut, ganzrandig, die untern beiderseits mit einem oder zwei spitzen Zähnchen; Blumen ansehnlich, goldgelb, pomeranzen- oder braungelb, wohlriechend, traubig; Schote langgestielt, vom Rüken her zusammengedrükt und von angedrükten Härchen grau; Samen rundlich, platt, hellbraun, flügelrandig.

Standort: *Auf alten Mauern, Schlössern, Kirchen und Ruinen des südlichen Gebiets, der südlichen Schweiz etc., im mittlern Gebiete nur längs dem Rheine von Basel bis Wesel häufig; wird auch als Zierpflanze in Gärten und Töpfen gezogen, zumal die gefüllte Form unter dem Namen: Goldlack, Batone d'or, und verwildert dann wieder aus denselben. — 4 — 5.* ♃ — ♄.

Gebrauch: der Blätter, Blumen und Samen in früherer Zeit medizinisch als: *Herba, flores et semen Cheiri* — gelbes Veilchen — Goldveil — Gelb-Nelken — gelbe Levkoje etc."

Dritte Gruppe: *Sisymbreae.*

Keim rükenwurzelig, mit flachen, geraden Samenlappen. Sonst alles wie bei der Vorigen.

18. *Gattung: Hesperis*, Tournef. *Nachtviole.*

Narbe aus zwei länglichen oder linealischen, aufrecht

zusammenschliefsenden Plättchen gebildet, welche auf der Rükenseite weder bukelig noch mit einem Anhängsel oder Horn versehen, und niemals zurükgebogen sind. Sonst wie *Cheiranthus!*

1. *H. matronalis*, (gemeine N.) Stengel einfach oder nur oberwärts ästig; Blätter eilanzettlich, zugespitzt, zähnig; Blumen ansehnlich, traubig; Petalen violetroth, lilazinisch oder weifs, verkehrt-eirund, gerundet-stumpf, mit vorspringendem Spitzchen; Schoten auf abstehendem Blüthenstielchen aufrecht, kahl, stielrundlich, holperig; Samen braun, länglich-walzlich. *(H. matronalis* und *inodora* Linn.)

Standort: Auf feuchten Wiesen, felsigen, gebüschreichen Abhängen, in Schluchten der Berg- und Voralpenregion durchs ganze Gebiet, aber selten; häufig als Zierpflanze in Gärten gezogen, zumal mit gefüllten Blumen und dichten, gedrungenen Trauben („Pfingstnegelein" am Kaiserstuhl) und hier und da verwildert. — Mai, Juni. ♃ — ♂.

Gebrauch: der Blätter früher in der Medizin als: *Herba Violae matronalis* oder *damascenae.*

19. *Gattung: Sisymbrium*, Scop. *Rauke.*

Schote linealisch oder pfriemlich; Klappen convex, mit drei Längsnerven durchzogen! Narbe stumpf oder ausgerandet. Samen in jedem Fache einreihig, länglich, stielrund oder etwas zusammengedrükt.

1. *S. Sophia*, (feinblättrige R.) Blätter doppelt- und mehrfach-fiederig, mit lineal-länglichen, ganzen und eingeschnittenen Fiederchen; Aeste aufrecht-abstehend; Blumen klein, doldentraubig; Blüthenstielchen sehr fein, fädlich zwei- bis viermal länger als der Kelch; Petalen sehr klein, hellgelb, kaum so lang oder kürzer als der Kelch, zuweilen fehlend; Schoten traubig, aufrecht-abstehend, linealisch, fast stielrundlich, holperig, kahl; die Klappen mit feinem Mittelnerv und vielen Längsrunzelchen, welche in zwei Seitennerven zusammenfliefsen; Samen sehr zahlreich, gelbbraun, glatt.

Standort: Auf kultivirtem Lande, Aekern, Sandfeldern, auf Mauern, Schutt, Ruinen, steinigen, felsigen Abhängen zumal der Kalkregion durchs

ganze Gebiet, im südlichern bis in die Voralpen. — Mai, August. ⨀.

Gebrauch: der Blätter und Samen medizinisch als: *Herba et semen Sophiae (Chirurgorum)* — „Sophienkraut — großes Besen- oder Wurmkraut."

2. *S. officinale,* Scop. (gebräuchliche R.) Blätter schrotsägeförmig-fiedertheilig, mit zwei- bis dreipaarigen, eilänglichen, zähnigen Fetzen und größerm Endlappen; die obern einfach, spontonförmig; Aeste weitabstehend; Blumen sehr klein, doldentraubig; Blumenstielchen sehr kurz, kaum so lang als der Kelch, straff aufrecht, nach dem Verblühen verdikt; Petalen hellgelb, länger als der Kelch; Schoten traubig, mit den Blüthenstielchen der sehr verlängerten Axe knapp angedrükt, pfriemlich, in den kurzen Griffel allmählig zugespitzt, (flaumhaarig,) mit deutlich dreinervigen Klappen; Samen braun, sehr fein punktirt. *(Erysimum officinale* Linn.)

Standort: *Auf Schutt, Mauern, wüsten Plätzen, an Wegen, Zäunen, Mauern und Akerrändern um Städte und Dörfer in den untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Mai, August.* ⨀.

Gebrauch: der Blätter und Samen ehemals medizinisch als: *Herba et semen Erysimi vulgaris* oder *Irionis* — „Wegsenf — Wegrauke — gelbes Eisenkraut."

Verwechslungen der Blätter sollen geschehen mit denen von *Raphanus Raphanistrum, Sinapis arvensis* und *Verbena officinalis.* Vergl. d. Beschr. dieser Arten.

3. *S. Alliaria,* Scop. (Knoblauch-R.) Blätter gestielt, herzförmig, die untern rundlich, grofs-kerbig, die übrigen breit-eirundlich, zugespitzt, buchtig-zähnig; Blumen doldentraubig, mittel-grofs; Blumenstielchen von der Länge des Kelchs und von der Dike der Schote; Petalen weifs, viel länger als der Kelch; Schoten schief-abstehend, etwas holperig, fast vierekig, mit kurzem Griffel gekrönt, vielmal länger als der Blüthenstiel; Klappen convex, mit dikem Mittelnerv und zwei zartern, schlängeligen Seitennerven durchzogen; Samen walzlich-länglich, schwärzlich-braun, längsriefig. *(Erysimum Alliaria* Linn. — *Alliaria officinalis* Decand.)

Standort: *An schattigen Orten mit lokerm Boden, an Heken, Wegen, Waldrändern, im Gebüsch u. s. f.*

der untern Regionen allgemein verbreitet. — *April, Mai.* ♂.

Gebrauch: des frischen, zerquetscht knoblauchartig riechenden Krautes und Samens ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba et semen Alliariae* — „Knoblauchskraut — Läuchel — Knoblauchhederich."

Vierte Gruppe: *Brassiceae.*

Keim rükenwurzelig, mit rinnig-faltigen Samenlappen. Sonst alles wie in der Vorigen.

20. *Gattung: Brassica*, SPENN. *Kohl.*

Schote linealisch, stielrundlich, in einen diken, kegeligen, oder zusammengedrükt vierekigen Schnabel zugespitzt. Klappen convex, mit einem Mittelnerven und öfters mit Adern durchzogen, welche undeutlich in Seitennerven zusammenfliefsen. Samen in jedem Fache einreihig, kugelig.

1. *B. oleracea*, (Gemüse-K.) Blätter meergrün, die untern jederzeit kahl, leyerförmig eingeschnitten, gestielt, die obern ungestielt, länglich oder etwas keilförmig; Blüthetrauben vor dem Aufblühen verlängert, loker, so dafs die Blüthenknospen über die ansehnlichen, geöffneten Blumen hervorragen, Kelch aufrecht, geschlossen, so lang als die (sämmtlich) aufrechten Staubgefäfse, kaum kürzer als der Fruchtknoten; Petalen schwefelgelb, mit länglicher, am Rande welliger Platte; Fruchtstiele ausgespreizt; Schoten lang-gestrekt, mit kurzem, dikem, stumpfem Schnabel von der Länge des Kelchs.

Unterarten und Spielarten sind nach METZGER (Systemat. Beschreib. der kultivirten Kohlarten etc. Heidelberg 1833) folgende:

1. Strauchkohl *(fruticosa)*. Stengel holzig, ästig, mehrere Jahre ausdauernd; Blätter gestielt, mehr hellgrün, unten etwas eingeschnitten.

α. Wilder *(sylvestris)* mit gestielten, unterwärts etwas eingeschnittenen, hellgrünen Blättern, die bisweilen etwas ins Röthliche übergehen; an den Meeresküsten Frankreichs, Englands etc. in grofser Menge wildwachsend. — Die Stammform aller kultivirten Kohlarten!...... *B. oleracea α sylvestris* LINN.

β. Kultivirter *(hortensis)*. Sehr ähnlich, nur höher, verzweigter, mächtiger; meist mit violetten Blattstielen und Blattribben. — Gartenstrauchkohl — verzweigter Staudenkohl — ausdauernder oder ewiger Kohl etc..... Wird durch Steklinge vermehrt!

2. Kohl *(acephala)*. Stengel markig, einfach, mit vielen kleinen Sprossen, aus welchen im Frühling Blüthentrauben hervorkommen. Blätter gröfser, bald flach und glatt, bald gekräuselt oder einge-

schnitten, von verschiedener Farbe, meist hängend, am Ende des Stengels eine offene Rose (Knospe) bildend. — Zweijährig, durch öfteres Abblättern auch drei-, bis vierjährig...... „Winterkohl Staudenkohl — gemeiner Kohl.“

α. Blattkohl, mit ziemlich hohem, markigem, nach oben sich verdikendem Stengel; ebenen, uneingeschnittenen, ganzen, länglich-rundlichen Blättern; geflügelten Blattstielen; offenen Herz- und nur kleinen Stengel-Rosen und sehr grofsen Blumen...... Mit 2—3′ hohem Stengel und hellgrünen, ebenen, ganzen Blättern: Weifskraut — Grünkohl — Gästekohl — Blattkraut...... Mit gröfsern, gelbgrünen, diker beribbten Blättern und mächtigerm Stengel: Breit- oder dikribbiger, grofsblättriger Winterkohl...... Mit dunkler-lauchgrünen Blättern und höherm, durch öfteres Abblättern 5—6′ hohem, später ästigem Stengel: Baumkohl, Küh-, Riesen- oder Mauserkohl, und derselbe mit rothen Blättern: Rapiner- oder rother Baumkohl — Guk über den Zaun etc.

β. Grünkohl, mit bald hohem, bald niederm, markigem Stengel, meist unebenen, tief eingeschnittenen, bisweilen ganz krausen, grünen Blättern und einer Menge offenen Stengel- und Herzrosen.... Blätter grün, eben, glattrandig, meist sehr tief eingeschnitten, mit ganzen Zipfeln: Eichenblättriger Kohl...... Mit hohem Stengel und ganzen, am Rande stark gefranzten Blättern: *B. oleracea sabellica* Linn. — Franzenkohl — Pörsch- oder Herzkohl etc....... Blätter am Rande fein eingeschnitten und nach allen Richtungen gebogen, kraus: krauser Grünkohl — Feder- oder Plumagekohl.

γ. Braunkohl, ebenso, aber mit dunkelrothen, ins Braune oder Violette übergehenden Blättern und Stengeln; varirt ebenso als geschlitzt-gefranzt-krausblättriger und bunter Braun- oder Rothkohl — rother Borecoli — („Brokoli“).

δ. Rosenkohl, mit ganzen, blasigen Blättern, fleischigem, 2—3′ hohem Stengel, mit vielen geschlossenen, kleinen, kopfigen Seitenrosen und eben solcher Endrose. — Uebergangsform des Kohls zum Wirsing!...... Sprossen-, Brüsseler-, tausendköpfiger — kleinäpfeliger Kohl.

3. Wirsing (*capitata bullata*). Stengel kurz, nach oben verdikt; Blätter in einen lokern Kopf zusammenschliefsend, sehr blasig, meist ganz, länglich oder rundlich...... Pörsch-, Savoyer-, Welsch-, Herz- oder Wirsich-Kohl etc.

α. Runder, mit rundem, selten eilänglichem Kopfe, und meist geschlossenem, sehr gelbem Herzknöspchen..... Blätter grün, geschlitzt, in lokerm Kopfe: Carminatköhl u. s. f.

β. Langer, mit langem, stumpfem, lokerm Kopfe, und langen, sehr blasigen Blättern: Strafsburger oder Zukerhut-Wirsing — Hafenköhl etc.

4. Kraut (*capitata laevis*). Stengel kurz, markig, nach oben verdikt, bisweilen aber auch dünn und lang; Blätter eben, glatt, grün, weifslich oder roth, länglich oder rund, und schliefsen sich in einen runden oder spitzen Kopf zusammen: Kopfkohl — Kapus- oder Kappis-Kraut etc.

α. Weifskraut, mit rundem oder länglichem, meist aber plattgedrükten, festem, weifsgrünem Kopfe...... Mit geschlitzten Blättern und kleinen Köpfen: Ochsenherz-, Butter- oder Carminatkraut. Dahin ferner: frühes, spätes, grofses und grofses bläuliches Weifskraut etc.

β. Rothkraut, mit rundem, kleinem, violett- oder schwarzrothem, festem, dichtem Kopfe und niederm Stengel: Rother Kopfkohl,

Roth-Kappis — **Baierisch-Kraut** etc. ebenfalls mit gröſsern und kleinern Formen.

γ. **Yorkerkraut**, mit länglichem, stumpfem, weiſsgrünem, lokerm Kopfe: **Frühkraut**.

δ. **Zukerhutkraut**, mit langem, eiförmigem, zugespitztem, fast geschlossenem, grünem Kopfe: **Spitzkraut** — **Spitzkapis** — **Filderkraut** etc.

5. **Kohlrabe** *(Caulo-rapa)*. Stengel kurz, in einen rübenartigen mit vielen Blattstielnarben versehenen Mittelstok zusammengezogen; Blätter kleiner als bei den übrigen Kohlarten, weiſslich- oder bläulich-grün und eben...... *B. oleracea gongylodes* Linn. — **Oberkohlrübe** — **Kopfkohlrabe** — **Kohlrabe über der Erde** — **Kohlrabi** etc...... Varirt als: **weiſse, blaue** und **geschlitztblättrige Früh-** und **Spätkohlrabe**.

6. **Blumenkohl** *(botrytis)*. Blätter lang, ganz, seltener fiederig; zwischen denselben aus der Herzknospe fleischige Blüthenstengel hervortreibend, welche dicht beisammen stehen, wie die Verästelungen, Blumenstiele und kleinen, fleischig gewordenen, monströsen Blümchen verwachsen, und oben eine groſse Scheibe, sogenannten Käse bilden, oder lang und spargelartig sind, und an den Enden vermaserte, in eine fleischige Masse verwandelte, monströse Blumenknäuel tragen.

α. **Broccoli** *(asparagoides)* mit ausgebreiteten, mehr rispenästigen Blüthenstengeln, deren Aeste fleischige Sprossen darstellen, welche an ihrer Spitze fleischige, monströse Blumenknäulchen oder Köpfchen tragen; Blätter mehr wellig oder fiederspaltig: **Proguli** oder **Spargelkohl** — **italienischer** oder **Brokel-Kohl**..... Mit weiſsen, gelblichen und purpurvioletten Stengeln und Köpfen als: **weiſser, gelber** und **römischer Broccoli** etc.

β. **Carfiol** *(caulifloxa)*, mit sehr kurzen, fleischigen Blüthenstengeln, welche mit allen Verästelungen und dem ganzen Blüthenstande in einen Käse verwachsen sind; Blätter länger, weniger eingeschnitten, oben am Stengel sich zusammenziehend, und den Käse umschlieſsend: „**Blumenkohl**" — **Käsekohl**...... Meist mit weiſsem, selten mit rothem Käse und mehr eingeschnittenen Blättern als Uebergang zum Broccoli.

Fast von allen diesen gibt es noch — auſser den hier angeführten — eine sogenannte „frühe und späte" Spielart, welche sich nur durch frühere oder spätere Reife unterscheiden.

Standort: Der wilde, halbstrauchige Kohl an den südlichen Meeresküsten Italiens, Griechenlands, Frankreichs, Englands u. s. f...... Die Unterarten und Spielarten, alle durch fortgesetzte Kultur entstanden, werden in Gemüsegärten und zum Theil im Groſsen auf Aekern angebaut. — Mai, Juni. ♂.

Gebrauch: 1) **ökonomisch** als Gemüse, Salat, Sauerkraut und als Viehfutter; — 2) **medizinisch** die frischen Blätter äuſserlich als: *Herba recens Brassicae oleraceae*, gewöhnlich vom Weiſskraut und Wirsing genommen.

2. *B. Napus*, (**Reps-K.**) Blätter meergrün, die untersten in der Jugend feinhaarig, später kahl, leyer-

förmig; die obern länglich, herzförmig umfassend, spitz; Blumentrauben vor dem Aufblühen verlängert, loker, so dafs die Blüthenknospen über die geöffneten Blumen hervorragen; Kelch halb offen, kürzer als die längern Staubgefäfse; Petalen schön zitrongelb, mit etwas vertiefter, eirunder, flachrandiger Platte; Fruchtstiele abstehend; Schoten zusammengedrükt, lang-gestrekt, holperig, mit länglich-kegeligem, etwas stumpfem und längerm Schnabel als der Kelch.

Unterarten und Spielarten sind nach *Metzger* **a. a. O. folgende:**

1. **Kohlreps** *(oleifera)*, mit dünner, spindeliger Wurzel, ungefähr von der Dike des Stengels oder kaum diker. — *B. Napus* LINN.

α. **Winterkohlreps** *(biennis)* wird im September als Oelpflanze ausgesäet und blüht im Frühling: ist daher zweijährig; dahin gehören als Formen mit flachen, meergrünen Blättern: grüner Winterkohlreps — Oehlkohl — grofser Reps — Kohlsaat — Lewat — Kraut- oder Kapusreps — Winterreps — Krutlewat etc. — *B. campestris* und *Napus oleifera* DECAND...... Die Stammform der Abarten!...... ferner mit krausen, rothen, mehrfach eingeschnittenen Blättern: krauser rother Winterkohlreps — Schnittkohl — *B. campestris pabularia* DECAND.

β. **Sommerkohlreps** *(annua)* wird im März ausgesäet, blüht im Juli und bringt gegen Herbst reifen Samen; ist also jährig: Sommerlewat — Sommerschnittkohl — Stokreps — holländischer Sommerreps u. s. w.

2. **Kohlrübe** *(rapifera)* mit diker, fleischiger, rübenartiger, nach oben in den Stengel verschmälert zulaufender Wurzel, welche oberwärts — wie die Kohlrabe — mit Blattnarben besetzt, daher ein Mittelstok ist: *B. oleracea Napobrassica* LINN. — *B. campestris Napobrassica* und *B. Napus esculenta* DECAND. — Bodenkohlrabe — Unterkohlrabe — Krautrübe — Erdrübe — Stekrübe — Kohlrübe — Dörschen — Pforschen u. s. w..... Die Wurzel erscheint weifs, gelblich und röthlich.... Wird auch als Oelpflanze gezogen.

Standort: Am sandigen Meeresufer in Holland etc. Sonst allgemein theils als Gemüsepflanze in Gärten, theils als Oelpflanze, auch als Futter- und Düngerpflanze im Grofsen auf Aekern kultivirt. — April, Juni. ♂ — ⊙.

Gebrauch: 1) ökonomisch als Gemüse-, Futter- und Düngerpflanze; die Samen zur Darstellung eines fetten Oeles: „Reps- oder Lewatöl;" — 2) medizinisch der Same und das aus demselben gewonnene Oel: *Semen et oleum Napi.*

3. *B. Rapa*, (Rüben-K.) Die ersten Blätter grasgrün, bis ins Alter steifhaarig; die folgenden meergrün,

die obern eirund, zugespitzt, mit tief herzförmiger Basis umfassend; Blüthentrauben während des Aufblühens flach, die geöffneten Blumen über die Blumenknospen hervorragend, doldentraubig zusammengezogen; Kelch offen, mit fast wagerecht ausgebreiteten Sepalen, von der Länge der Staubgefäfse; Petalen zitrongelb, mit ebener, kurz-eirunder, flacher Platte; kürzere Staubgefäfse abstehend, aufstrebend; Fruchtstiele abstehend; Schoten aufrecht, fast stielrundlich, längsaderig, mit zugespitztem, fast dreimal längerm Schnabel als der Kelch.

Unterarten und Spielarten sind nach *Metzger* a. a. O. folgende:

1. Rübenreps *(oleifera)* mit schwacher, dünner, spindeliger Wurzel von der Dike des Stengels, oder kaum diker; nur als Oelpflanze angebaut.

α. Winterrübenreps *(biennis)* wird im Herbst gesäet und blüht im künftigen Frühling, ist daher zweijährig...... Die Stammform aller Rübenvarietäten!

β. Sommerrübenreps *(annua)* wird im Frühling ausgesäet und reift die Samen bis Juli oder August; ist daher einjährig!.... *B. praecox* Decand. — *B. campestris* Linn. (zum Theil) — Sommerreps — Sommerlewat — Sommerrübsen — Dotter — Sommersaat u. s. w.

2. Rübe (*rapifera*) mit diker, fleischiger, süfsschmekender. „rübenförmiger" Wurzel; die ersten, grundständigen (sogenannten „Wurzel-") Blätter, welche im Herbste des ersten Jahres, ehe die Pflanze den Stengel treibt, vorhanden, im darauf folgenden Frühling aber verschwunden sind, haben eine dunkel-grasgrüne Farbe, sind leyerförmig-fiederspaltig, auf beiden Seiten, besonders unterseits von Borstenhaaren rauh, und bilden ein grofses Büschel.

α. Lange *(longa)*, mit langer, länglicher oder ovaler Rübe. — *B. Rapa oblonga* Decand. — Gukel- oder Wasser-Rübe.

β. Runde (*depressa*), mit rundlicher, niedergedrükter oder dik-tellerförmiger Rübe, und meist kleinern, dünnstieligern Blättern. — Abgeplattete oder Tellerrübe — Frührübe — Mairübe.

γ. Teltowerrübe; steht in demselben Verhältnifs zur langen Rübe, wie der kleine Monatrettig zum Winterrettig, und bildet demnach eine Zwergform mit kleinem Kraut, kleiner, meist gelblich-rother, oft nur daumendiker Wurzel, und hartem, feinem, süfsem Fleische. Der Name kommt von dem Orte Teltow bei Berlin, wo sie sehr häufig angebaut, und als Lekerbissen nach vielen Ländern verführt wird. Sie verlangt sandig-lehmigen Boden, und scheint in jedem andern Boden (als dem Berliner!) auszuarten. *Metzger.*

Die lange und die runde Rübe variren überdiefs noch in der Färbung als: weifse, gelbe, rothe, schwarzrothe und grüne Rübe, welche zum Theil wieder verschiedene Provinzial-Namen erhalten haben.

Standort: Allgemein auf Aekern sowohl als Oelpflanze wie auch als Rübe im Grofsen angebaut. — April, Mai, Juni. ♂ — ⊙.

Gebrauch: 1) ökonomisch der Samen des Rübenrepses („Rübsamens") zur Darstellung eines fetten Oeles — Lewat- oder Reps-Oel..... der Wurzeln der Rüben als Gemüse und zur Fütterung; eingemacht als: „saure Rüben" — 2) medizinisch vorzugsweise die Rüben roh zum äufserlichen Gebrauche, oder der mit Zuker eingekochte Saft etc., seltner die Samen als: *Radix et semen Rapae sativae.* — „Süfse Rüben."

21. *Gattung: Melanosinapis*, Schimp. et Spenn. *Schwarzsenf.*

Kelchblättchen fast wagerecht abstehend, am Grunde gleich. Schoten (der Traubenaxe angedrükt!) wegen der gekielten, auf dem Kiele mit einem Mittelnerv durchzogenen Klappen fast vierkantig, plötzlich in einen dünnen, kurzen Griffelschnabel zugespitzt. Samen in jedem Fache einreihig, fast kugelig. *(Flora friburgensis pag.* 945.)

1. *M. communis*, Spenn. (gemeiner Sch.) Stengel stielrundlich, fast ganz glatt, bläulich bereift; Blätter sämmtlich gestielt, grün, die untern leyerförmig, mit zähnigen Seiten- und sehr grofsem Endlappen; die obern lanzettlich, ungetheilt oder ganzrandig, fast wagerecht abstehend oder hängend; Blumen klein, gelb, kurz traubig; Schoten kurz, der verlängerten Traubenaxe anliegend, mit einem sehr dünnen, griffel-ähnlichen Schnabel, welcher kaum länger ist, als der Queerdurchmesser der Frucht; Samen rothbraun, matt, deutlich eingestochen punktirt. *(Sinapis nigra* Linn. — *Brassica nigra* Koch. a. a. O.)

> *Standort: Im Gebüsch, auf Kiesboden, z. B. auf den Inseln des Nekars von Efslingen bis Heidelberg, des Unterrheins etc. häufig; auf Schutt, an Wegen, Akerrändern, unter dem Getreide hier und da verwildert; in manchen Gegenden häufig und im Grofsen kultivirt. — Mai, Juli.* ⊙.

Gebrauch: der Samen als: Senf, schwarzer und grüner Senf 1) ökonomisch als Küchengewürz, als Zuspeise etc. — 2) medizinisch unter dem Namen: *Semen Sinapeos — Sinapis nigrae s. viridis.* — Auch kann fettes Oel aus denselben gewonnen werden.

Verwechslung: der Samen mit denen des weifsen und Akersenfs, des Senfkohls, des Repses und der Rüben, welche aber meist gröfser, glatt, selbst etwas glänzend und nicht netzig- oder grübig-runzelig sind.

22. Gattung: *Sinapis*, ROTH. Senf.

Schoten linealisch oder länglich, in einen zusammengedrükt vierekigen, pfriemlich zulaufenden, oder auch fast blattartig zusammengedrükten, schwertförmigen Schnabel endigend. Klappen convex, holperig, mit 3 — 5 geraden, starken Nerven durchzogen! Samen in jedem Fache einreihig, kugelig.

1. *S. arvensis*, (Akersenf.) Blätter eirundlich, ungleich-gezähnt, die untern an der Basis mit Oehrchen, etwas leyerförmig oder fast fiederspaltig, mit zähnigen Lappen; die obern sitzend; Blumen doldentraubig, ansehnlich; Kelch wagerecht abstehend; Petalen zitrongelb, mit verkehrt-eirunder Platte; Schoten walzlich, holperig, mit den kurzen Blüthenstielen aufrecht oder schief-abstehend; Klappen dreinervig, länger oder doch so lang als der fast zweischneidige, dolchförmige, fünfnervige Schnabel. *(Napus Agriasinapis* SCHIMP. *et* SPENN. — Mit rauhhaarigen Schoten: *S. orientalis* AUCT. — Die Borstenhaare der Schoten abwärts gerichtet: *S. retrohirsuta* BESS.!)

> *Standort: Auf Lehm- und Kalkboden, unter dem Getreide, auf Schutt, in Weinbergen und sonstigem gebautem Lande der untern Regionen häufig durchs ganze Gebiet. — Juni, August.* ⊙.

Gebrauch: die senfartig wirkenden, schwarzbraunen und glatten Samen ehemals medizinisch als: *Semen Rapistri arvorum* — „wilder oder Feld-Senf.“

2. *S. alba*, (weifser S.) Blätter gestielt, leyerartig-fiederig, mit stumpfen, buchtig- oder lappig-gezähnten Fiedern, deren drei oberste zusammenfliefsen; Blumen wie vorige, aber die Petalen spatelig, meist heller gelb; Schoten holperig, meist etwas aufwärts gebogen, mit dem ziemlich langen Blüthenstiele weit-, oft fast wagerecht-abstehend; Klappen mit drei starken und zwei schwächern Längsnerven, eben so lang oder meist kürzer als der breite, platte, schwertförmige, mit riefigem Kiele durchzogene Schnabel. *(Brassica Leucosinapis* SCHIMP. *et* SPENN. *Flor. frib.)*

> *Standort: Wie beim Vorigen, ist aber seltner; häufig im Grofsen, zumal als Oelpflanze im südlichen und mittlern Gebiete angebaut und verwildert. — Juni, Juli.* ⊙.

Gebrauch: der glatten, etwas glänzenden Samen: 1) technisch wie Reps zur Darstellung eines fetten Oeles; 2) ökonomisch sowohl der weifslichgelbe als der braune, theils für sich, theils mit dem schwarzen Senf gemischt als Küchengewürz, Zuspeise etc.; 3) medizinisch als: *Semen Sinapeos albi* oder *Erucae* — „weifser oder englischer Senf." .... Die Blätter können als Gemüse genossen und grün gefüttert werden!

Verwechslung: der Samen: 1) mit dem des schwarzen Senfs, welche kleiner, matt und netzig- oder punktirt-runzelig sind; 2) mit denen des Senfkohls, welche fast gleiches Ansehen und Farbe, aber einen etwas widerlichen, rübenartigen Geschmak und keine ganz kugelige Gestalt haben; 3) mit denen des Akersenfs, von welchen sie die hellgelbe Farbe und bei der braunsamigen Varietät die bedeutendere Gröfse unterscheidet; 4) mit verschiedenen Kohl-, Reps- und Rübensamen, welche sich fast nur an der minder kugeligen Form und am weniger scharfen Geschmake von der braunen, aber leicht an der dunkel- oder rothbraunen Farbe von der hellgelben Sorte, dem eigentlichen „weifsen Senf" erkennen lassen.

Anmerkung. Ich weifs sehr wohl, dafs die hier getrennten Gattungen *Brassica* und *Melanosinapis* mit Recht vereinigt werden; allein es ist mir auch eben so klar, dafs: *Eructastrum* und *Sinapis* in einer natürlichen Anordnung zu derselben Gattung gehören, und sich nur sehr gezwungen nach kleinlichen, ganz werthlosen Charakteren trennen lassen. In einem rein wissenschaftlichen oder blofs beschreibenden botanischen Buche, einer *Flora* u. dgl. würde ich diese Gattungen, nebst mehrern andern in eine neu zu benennende Gattung als *Subgenera* vereinigen; hier aber zog ich es vor den Senf und alten Kohl, so gut es gieng, zu erhalten...... Ein andermal besser!

23. *Gattung: Eruca,* TOURNEF. *Runke.*

Schote fast stielrundlich, mit convexen, von einem Mittelnerv durchzogenen Klappen, in einen schwertförmigen Schnabel ausgehend. Samen fast kugelig, in jedem Fache zweireihig!...... Sonst wie *Brassica.*

1. *E. sativa,* LAM. (gemeine R.) Blätter saftig, leyerförmig-fiederspaltig, mit zähnigen, meist spitzen Seiten- und einem gröfsern Endlappen; Blumen loker traubig, ansehnlich; Petalen blafsgelb oder weifslich, mit braunen oder purpurrothen Adern; Schoten auf kurzem Blüthenstiele aufrecht, lineal-länglich, mit mächtigem, schwertförmigem, beiderseits dreinervigem Schnabel; Samen ziemlich grofs, glatt, gelblich, nicht ganz kugelrund...... Tracht des Akerrettigs! (*Brassica Eruca* LINN.)

Standort: Auf kultivirtem Lande, Aekern, Schutt, in Weinbergen des südlichen Gebiets in Ungarn, in Oberitalien, in der südlichen Schweiz, im Wallis, bei Martinach etc. (H. HELMING.) Als Oel- und Senf-

pflanze hier und da in der südlichen Schweiz, aber häufig in Oberitalien und in Südeuropa im Grofsen angebaut. — Mai, Sept. ☉.

Gebrauch: 1) ökonomisch der Same wie weifser Senf, nur ist er minder scharf, und riecht etwas widerlich; das scharfe Kraut zumal in Italien als Küchengewürz, wie Esdragon, Boretsch etc. an Salat etc.;..... 2) beide medizinisch als: *Herba et semen Erucae sativae* — „Kohlsenf — Senfkohl — zahme Rauke" — *Ruca* — *Rucola* — *Ruchetta* in Italien.

6. Familie: *Capparideae*, Vent. Kappern.

Sepalen und Petalen 4 regelmäfsig. Staubgefäfse 6 oder sehr viele, in unbestimmter Zahl. Fruchtknoten und Frucht einfächerig, über dem Wulste *(torus)*, auf welchem Petalen und Staubgefäfse standen, gestielt, mit 2 schmalen, einfachen Wandplacenten. Samen (nierenförmig) eiweifslos.

1. *Gattung*: *Capparis*, Linn. *Kapper*.

Staubgefäfse zahlreich, mit wagerecht-aufliegenden, schaukelnden Antheren. Fruchtknoten oval, auf einem sehr langen, fädlichen Fruchtträger emporgehoben; Griffel fehlend; Narbe sitzend, stumpf. Frucht beerenartig, über dem Wulste *(torus)* gestielt. Samen im Fruchtbrei *(pulpa)* nistend. *(XIII. 1. Linn.)*

1. *C. spinosa*, (gemeine K.) Niedriger, buschiger Strauch, mit langen, rankenartigen, allseitig hingebreiteten, schlaffen, etwas schlängeligen Aesten und Zweigen; Blätter wechselständig, etwas fleischig, gestielt, ganzrandig, bläulich-grün und glänzend; Blumen lang-gestielt, einzeln, blattachselständig, sehr ansehnlich, mit weifsen, oder blafsrosenfarbenen Petalen, und sehr langen, purpurrothen, bald schlaffen Staubgefäfsen; Frucht oval oder birnförmig.

Abänderungsformen sind:

α. Dornige *(spinosa)*. Blattstiel am Grunde beiderseits (statt der Nebenblättchen) mit einem kurzen, gekrümmten, sehr spitzen Dörnchen versehen. (Blätter rundlich, stumpf oder ausgerandet: *C. spinosa* Decand...... Blätter eirundlich, spitz: *C. ovata* Desf. — *C. Fontanesii* Decand.)

β. Dornlose *(inermis)*. Ebenso, aber ohne Dornen: *C. rupestris* Sibth. u. Smith.

Standort: An Felsen und Mauern des südlichen Gebiets, im Littorale, Südtyrol; südlichen Schweiz im Canton Tessin, bei Como u. s. f. Auch häufig auf Gartenmauern etc. kultivirt.. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: der Wurzelrinde und der mit Essig und Salz eingemachten Blumenknospen ehemals medizinisch als: *Cortex radicis* und *Gemmae conditae s. Alabastra Capparidis;* vorzüglich aber die auf genannte Weise eingemachten, linsen- bis erbsengroſsen, olivengrünen, fast kugeligen Blumenknospen ökonomisch unter dem Namen: Kappern als berühmtes, feineres Küchengewürz.

VI. Ordnung.

Peponiferae, Bartl. *Kürbsfrüchtler.*

Petalen regelmäſsig dem Kelchschlunde eingefügt, oft zur einblättrigen Korolle verwachsen. Fruchtknoten (meist) unterständig, mit der Kelchröhre überwachsen, aus mehrern symmetrisch verwachsenen Carpellen gebildet. Frucht (meist) saftig und einfächerig. Mutterkuchen wandständig.

1. Familie: *Cucurbitaceae, Juss.* Kürbse.

Petalen zu 5 (meist) in eine einblättrige Korolle verwachsen. Staubgefäſse eben so viele, häufig verwachsen. Antheren sehr lang, schlängelig hin- und hergebogen. Fruchtknoten unterständig, mit der Kelchröhre überwachsen, ein- oder drei- bis fünffächerig. Kelchzipfel abfällig. Frucht saftig, nicht aufspringend. Mutterkuchen 3 — 5. Samen eiweiſslos...... Blumenentwiklung centrifugal. *(XXI. Monodelphia Linn.)*

1. *Gattung: Momordica, Linn. Springgurke.*

Einhäusig! Männliche Blume: Kelch fünfspaltig, mit sehr kurzer Röhre. Korolle flach-glokig, fünftheilig, mit der Kelchröhre verwachsen. Staubgefäſse in drei Parthien verwachsen, mit geschlängelten Antheren...... Weibliche Blume: Kelchröhre mit dem unterständigen, dreifächerigen Fruchtknoten verwachsen. Korolle wie bei Voriger. Um den dreispaltigen Griffel drei antherenlose Staubgefäſse. Narben zweispaltig. Frucht meist einfächerig, vielsamig, weichstachelig oder igelig, gelenkartig vom Stiele sich trennend, und aus dem dadurch entstandenen Loch am Grunde die Samen nebst einem Safte (elastisch) herausspritzend. Samen etwas zusammengedrükt, mit schneidendem Rande.

1. *M. Elaterium,* (gemeine Sp.) Grau-grün; steif- oder stachelhaarig, scharf; Stengel weitschweifig-ästig, rankenlos; Blätter lang-gestielt, herz-eirund, schwach lappig,

kerbezähnig, runzelig; Blumen lang-gestielt, grünlich-gelb, aderig; die männlichen scheindoldig auf langer, blattachselständiger Axe und abfälligen Blüthenstielchen; die weiblichen einzeln; Frucht ellipsoidisch, stumpf, grün, fleischig, igelig-steifhaarig, reif sich bei der leisesten Berührung vom hakig abwärts gekrümmten Stiele ablösend, und die braunen, glatten Samen nebst einer Menge bittern Saftes mit gröfster Schnelligkeit aus der gewordenen Oeffnung ausspritzend. (*Ecbalium agreste* Rchb.)

Standort: Im südlichsten Gebiete, im Littorale bei Fiume; häufig in Südeuropa; hier und da in Gärten kultivirt. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: der Wurzel und Frucht ehemals, jetzt nur noch der aus der letztern beim Abfallen ausspritzende, oder auch durch Auspressen erhaltene (eingedikte) Saft medizinisch unter dem Namen: *Radix, fructus et succus Cucumeris asinini s. Elaterium (nigrum et album)* — „Esels- oder Spritzgurke."

Anmerkung. Ehemals waren auch die Früchte der ostindischen: *Momordica Balsamina* unter dem Namen: *Fructus Momordicae* — „Balsamäpfel — Wunderäpfel," so wie die Blätter der gleichfalls in Ostindien heimischen: *M. Charantia* als: *Herba Pandipave* oder *Papari* — „Bittergurke" medizinisch gebräuchlich.

2. *Gattung: Cucumis,* Linn. *Gurke.*

Einhäusig! Kelch röhrig-fünfspaltig, mit pfriemlichen Zipfeln. Korolle tief-fünfspaltig, nur am Grunde mit dem Kelch verwachsen. Staubgefäfse in drei Parthien verwachsen; Träger kürzer als die schlängelig hin- und hergebogenen Antheren, über welche ein häutiges, zweispaltiges, aufrechtes Läppchen (*Connectiv?*) hervorragt! Griffel dreispaltig; Narben dik, zweitheilig. Frucht fleischig, saftig, drei- und mehrfächerig, mit zweimal eingeschlagenen Scheidewänden, und daher wandwinkelständigen Mutterkuchen. Samen in jedem Fache sehr viele, im saftigen Fruchtbrei (*pulpa*) nistend, zusammengedrükt, mit einem scharfen, (nicht wulstigen) Rande.

1. *C. sativus*, (Garten-G.) Stengel weichstachelig scharf, hingestrekt, niederliegend, weitschweifig, mit neben den Blattstielen entspringenden Gabelranken; Blätter herzförmig lappig-fünfekig, ungleich-zähnig, beiderseits steifhaarig; Blumen in den Blattachseln (meist knäulig) gehäuft, goldgelb; Früchte länglich, undeutlich dreikantig, oder dreiseitig mit abgerundeten Kanten, in der Jugend warzig-

rauh, oder stachelhaarig, später fast glatt und glänzend, dreifächerig; Samen länglich, an beiden Enden spitz, weifslich.

Standort: Aus Ostindien und der Tartarei stammend; in zahlreichen Varietäten in Küchengärten kultivirt. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der Früchte 1) ökonomisch als Salat, Gemüse, mit Salz oder in Essig eingemacht unter dem Namen: „Gurken oder Kukummern"....... 2) der ausgepreſste Saft derselben und die Samen („Kukummerkerne") medizinisch als: *Succus recens* oder *Semen Cucumeris*.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind hier wenigstens namentlich anzuführen: *C. Citrullus*, die Wassermelone, *C. acutangulus*, *Dudaim* (persische G. — Apfelmelone), *Chate*, (türkische G. — ägyptische Melone), *Prophetarum*, *anguinus*, *flexuosus* (Schlangengurke) u. s. w., welche meist in Arabien und Indien heimisch und in Küchengärten oder auf Ackern zumal der südlichen Provinzen zu ökonomischen Zwecken angebaut werden. Ferner die: Melonen (*C. Melo*) in verschiedenen Fruchtformen als: „weifse — frühe — gereifte Melone, Netzmelone, gerippte Melone oder Cantalupe etc.," welche gleichfalls in Küchengärten gezogen, meist mit Zuker oder Pfeffer roh gegessen werden; ihre Samen — „Melonenkerne" — waren ehemals unter dem Namen: *Semen Melonum* offizinell...... Von *C. Colocynthis*, Coloquinten oder Purgiergurken, welche in Japan, am Cap etc. wild wachsen und in Spanien häufig angebaut werden, sind Früchte und Samen als: *Colocynthides* — *Poma et semen Colocynthum* — Coloquintenäpfel medizinisch gebräuchlich.

3. *Gattung: Cucurbita,* Linn. *Kürbis.*

Staubgefäſse mit den Antheren in eine lange Röhre verwachsen; Staubfadenröhre viel länger als die oberwärts gerundet-stumpfe, von keinem Spitzchen überragte Antherenröhre. Samen mit wulstigem Rande...... Sonst wie *Cucumis*.

1. *C. Pepo,* (gemeiner K.) Rauhhaarig; Stengel weitschweifig, niederliegend, kriechend, hängend und kletternd, mit neben den Blattstielen sich entwikelnden, ästigen Gabelranken; Blätter groſs, langstielig, herzförmig, mehr oder weniger fünflappig, ausgebissen gezähnelt; Blumen groſs, gold- oder fast pomeranzengelb, einzeln blattachselständig, wenigstens die männlichen lang gestielt; Frucht kugelig oder länglich, glatt; Samen weifslich.

Standort: Aus dem Orient; überall auf Ackern, Rainen und in Weinbergen in zahlreichen Varietäten kultivirt. — Juni, August. ☉.

Gebrauch: der Früchte: ökonomisch zur Schweinsmästung; der Samen — „Kürbiskerne" — medizinisch als: *Semen Cucurbitae*...... „Kürbs — Feldkürbis — Peponen — Kürbsen."

Anmerkung. Nach meines Freundes Metzger's (Garteninspektors in Heidelberg) mündlichen Mittheilungen sind der Warzen-, Türkenbund-, Pomeranzen- und Riesenkürbis (*C. verrucosa*, *Melopepe*, *Aurantia*, *maxima*) etc. nur als durch Kultur entstandene Varietäten zu betrachten.

4. Gattung: *Bryonia*, Linn. *Zaunrübe.*

Ein- oder zweihäusig. Männliche Blume: Kelch glokig, fünfspaltig, mit der fünftheiligen, ausgebreiteten Korolle verwachsen, so daſs nur die Zipfel des Saumes frei sind. Staubgefäſse in drei Parthien verwachsen (triadelphisch), mit hin- und hergebogenen Antheren. Weibliche Blume: Kelch den Fruchtknoten überwachsend, mit nach oben sehr verengerter, stielartiger Röhre und kurz-glokigem, fünfzähnigem, dem Grunde der fünfspaltigen Korolle aufgewachsenen Saume. Griffel dreitheilig oder dreispaltig; Narben fast schildförmig oder kopfig, zweispaltig. Frucht beerenartig, kugelig, glatt, vor der Reife dreifächerig, mit zweieiigen Fächern; bei der Reife durch Fehlschlagen mehrerer Eichen armsamig. Samen eirund, schwach zusammengedrükt, mit einem mehr oder weniger verdikten Rande.

1. *B. dioica*, (rothfrüchtige Z.) Wurzel groſs, dik, rübenförmig, weiſslich oder gelblich-weiſs, mehrere jährige, kletternde, hin- und hergebogene, weitschweifige, kantige Stengel treibend; Ranken einfach, schrauben- (oder spiral-) förmig nach zwei Richtungen gewunden, neben den Blattstielen entspringend; Blätter herzförmig, handförmig-fünflappig, zähnig, beiderseits schwielig-rauh, mit spitzen seitlichen und einem vorgezogenen, gröſsern, zugespitzten Mittellappen; Blumen zweihäusig, gelblich- oder schmutzigweiſs, grünaderig; die männlichen gröſser, auf langer Axe doldentraubig oder scheindoldig, abfällig; die weiblichen viel kleiner, in kurzen blattachselständigen Scheindolden; Früchte hochroth.

Standort: An Zäunen, in Heken und Gebüsch der Niederungen des südlichen und mittlern Gebiets gemein. — Juni, September. ♃.

2. *B. alba*, (schwarzfrüchtige Z.) Sehr ähnlich, aber die Blumen einhäusig, kleiner, in verlängerten Scheintrauben; Früchte schwarz; Blattlappen mehr gleichförmig und fast gleich groſs.

Standort: *Wie bei der Vorigen, aber mehr im nördlichen Gebiete; im Allgemeinen seltner als Vorige. — Juni, August.* ♃.

Gebrauch: von beiden Arten die Wurzel, ehemals auch Früchte und Samen **medizinisch** als: *Radix, baccae et semen Bryoniae* — „Wildrübe — römische Rübe — Hekenrübe — Gicht-, Stik- oder Hundsrübe."

2. Familie: *Grossularieae*, Decand. Ribseln.

Petalen 5, frei. Staubgefäfse eben so viele, mit freien, kleinen Antheren. Fruchtknoten unterständig, mit der Kelchröhre überwachsen. Frucht beerenartig, mit den vertrokneten Kelchzipfeln gekrönt. Mutterkuchen 2, wandständig. Blüthenentwiklung centripetal.

1. *Gattung: Ribes, Linn. Ribsel.*

Kelchröhre den Fruchtknoten überziehend, mit glokigem oder fast flachem Schlunde, fünftheiligem Saum und ausgebreiteten oder zurükgeschlagenen Zipfeln, daher oberständig erscheinend. Petalen 5, dem Rande des Kelchschlundes eingefügt. Griffel meist zweispaltig; Narben stumpf. Beere rundlich, mit den vertrokneten Kelchzipfeln gekrönt, einfächerig, vielsamig. Samen an zwei gegenständigen Wandplacenten angeheftet. *(V. 1. Linn.* auch *V. 2. Linn. class. pl.)*

Erste Rotte: *Ribesia,* Johannisbeere.

Sträuche ohne Dornen, mit längern, vielblüthigen Trauben.

1. *R. vulgare, Lam.* (gemeine J.) Aeste aufrecht; Blätter fast fünflappig, in der Jugend zottig, später kahl, etwas runzelig, drüsenlos; Trauben ziemlich kahl, hängend, mit eirunden und kürzern Dekblättchen als das Blüthenstielchen; Blumen zwitterig; Kelch kahl, bekenförmig, mit spateligen Zipfeln und Petalen; Griffel tief zweispaltig.

Varietäten sind:

α. Wilde (*sylvestre*), kleiner, niedriger; Traubenaxe dichtzottig; Blumen im Grunde leberbraun oder rothbraun-punktirt; Beeren klein, roth.

β. Kultivirte *(culta)*, gröfser, höher; Traubenaxe fast kahl; Blumen gelbgrün; Beeren gröfser. — *Ribes acidum Ehrh.*...... Mit rothen Beeren: *R. rubrum Linn.* — rothe Johannisbeere. Mit rosen- oder fleischrothen oder gelblich-weifsen Beeren: *R. leucocarpum* — weifse Johannisbeere.

Standort: An gebüschreichen, felsigen Abhängen und steinigen Orten des südlichen, seltener in der Bergregion des mittlern Gebiets; sonst allenthalben in Gärten als Heken u. s. w. gezogen, und aus denselben hier und da verwildert. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: der Früchte: „Johannisbeeren — Kanztrauben, d. h. St. Johannstrauben," sowohl ökonomisch als medizinisch unter dem Namen: *Baccae Ribium* oder *Ribesiorum rubrorum* — zu Syrup, Gelée etc.

2. *R. petraeum,* Wulf. (rothblüthige J.) Sehr ähnlich, aber: Trauben dichter, aufrecht, erst bei der Frucht hängend, mit dicht zottiger Axe; Blumen flacher, rosen- oder bräunlichroth; Kelch kahl, glokig, mit spateligen, wimperigen, aufrechten, erst von der Mitte an abstehenden Zipfeln; Griffelschenkel aufrecht, knapp an einander liegend, kaum an der Spitze etwas auswärts gebogen; Beeren fast blutroth, etwas niedergedrükt.

Standort: An felsigen, steinigen Abhängen, im Gebüsch und in den Schluchten der höhern Berg- und Voralpenregion. — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: die herben, säuerlichen Beeren werden — wo dieser Strauch häufig wächst — wie die Johannisbeeren genossen.

3. *R. nigrum,* (schwarze J.) Blätter drei-, vier- bis fünflappig, unterseits wie die Knospenschuppen drüsig-punktirt, wie mit Punkten vom Bernstein bestreut, gerieben nach Wanzen riechend; Trauben flaumhaarig, hängend, mit pfriemlichen, kürzern Dekblättchen als das Blüthenstielchen; Blumen schmutzig gelbgrün, länglich-glokig; Kelch flaumhaarig, drüsig-punktirt, glokig, mit länglichen, zurükgebogenen Zipfeln; Petalen länglich, inwendig röthlich; Beere grofs, schwarz matt, wanzen- und wachholderbeerartig riechend.

Standort: In etwas feuchten, schattigen Laubwäldern, im Gebüsch an Quellen, Bächen u. s. f. der untern Bergregion im südlichen und mittlern Gebiete, zumal im Kalkgebirge. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: der jüngern Triebe und Blätter zur Weinfälschung, vorzüglich zur Nachahmung des Rheinweins; der Beeren ökonomisch wie von den gemeinen Johannisbeeren; der jüngern Triebe, Blätter und Beeren ehemals auch medizinisch als: *Stipites, folia et baccae Ribis nigri* oder *Ribesiorum nigrorum*... „Olmeren — Gichtbeere — Ahl-, Boks- oder Wändel- (d. h. Wändeln- oder Wanzen-) Beere."

4. *R. alpinum*, (Alpen - J.) Zweihäusig; Blätter klein, meist dreilappig, unterseits glänzend; Trauben drüsighaarig, aufrecht, mit lanzettlichen, längern Dekblättchen als das Blüthenstielchen; Blumen gelbgrün, oder braunroth angeflogen; Kelch flach, mit weit-abstehenden, eirunden, stumpfen Zipfeln; Petalen spatelig, sehr kurz; Beeren klein, blafsroth, von fadem, etwas widerlichem, säuerlich-süfsem Geschmake.

Standort: In steinigen, felsigen, buschigen Gebirgsgegenden, Schluchten, an Felsabhängen und in lichten Laubwäldern der höhern Gebirgs- und Voralpenregion im südlichen und mittlern Gebiete, in den Niederungen des nördlichen Gebiets selten. — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: des grünlich-weifsen, sehr festen und zähen Holzes zu kleinern Drechslerarbeiten, Pfeifenröhren u. s. f........ Die Beeren sind efsbar und heifsen auch: „Straufs- oder Passelbeeren — falsche Korinthen etc."

Zweite Rotte: *Grossularia*, Tournef. Stachelbeeren.

Sträuche mit gedreiten oder fingerig dreitheiligen, selten einfachen Dornen unter den jungen Trieben oder Aestchen (welche die Haupttribben des Blattes darstellen, aus dessen Achsel die Astknospen sich entwikeln); Blüthenaxe nur ein- bis dreiblüthig.

5. *R. Grossularia*, (Stachelbeere.) Blätter dreilappig, eingeschnitten-sägezähnig, daher fast fünflappig; Blüthenstiele ein- bis dreiblüthig, wenigstens beständig, mit 2 — 3 Dekblättchen; Kelch glokig, grünlich, mit länglichen, zurükgebogenen, rothrandigen Zipfeln; Petalen weifslich, verkehrt-eirund; Beeren grofs, kugelig oder oval, grünlich, aber — bei kultivirten Abarten — auch: gelblich, heller und dunkler roth, bis zum Schwarzrothen.

Abänderungsformen sind:

α. Drüsigbeerige (*glandulosa*), mit mehr oder weniger zottigen Blattstielen und Blättern, und steifen, drüsentragenden Borstenhaaren auf Fruchtknoten und Beeren: *R. Grossularia* Linn.

β. Kahlbeerige (*glabra*), ebenso, aber die Fruchtknoten von drüsenlosen Haaren zottig, die Beeren zuletzt kahl: *R. Uva crispa* Linn.

γ. Purpurbeerige (*purpurea*), mit kahlen Blättern, Blatt- und Blüthenstielen, Dekblättchen, Fruchtknoten und Kelchen, aber

wimperigen Blatt- und Dekblatträndern und Kelchzipfeln; Beeren meist oval, dunkelroth...... *R. reclinatum* Linn. — weil die Aeste häufig bogig zurükgekrümmt sind!

Standort: An felsigen, steinigen, geröllreichen Abhängen, unfruchtbaren, dürren Hügeln, zumal der Kalkregion, in Heken, Zäunen, an und auf Mauern und Ruinen der untern Regionen allgemein verbreitet. In vielen Varietäten rüksichtlich der Form, Gröſse, Farbe und Güte der Beeren kultivirt. — März, Mai. ♄.

Gebrauch: der reifen Beeren: „Stachelbeeren — Grossel-, Krusel-, Rauch- oder Klosterbeeren". ökonomisch als Obst, eingemacht u. s. f. wie die Johannisbeeren; — die unreifen, sehr herben und sauern Früchte ehemals medizinisch unter dem Namen: *Baccae Uvae crispae* oder *Grossulariae*.

3. Familie: *Nopaleae*, *Decand.* Fakeldisteln.

Blumenknospenlage schindelig. Petalen und Staubgefäſse zahlreich, in unbestimmter Zahl. Fruchtknoten unterständig, mit dem Kelche verwachsen. Frucht beerenartig, einfächerig, vielsamig, mit zahlreichen Wandplacenten.... „Saft- oder Fettgewächse!"

1. *Gattung: Cactus, Linn. Fakeldistel.*

Kelchblättchen ziegeldachig; mehr oder weniger über dem Fruchtknoten in eine Röhre verwachsen, oder gleich über diesem sich ausbreitend, die innern in Petalen übergehend. Staubgefäſse sehr schlank, lang, fädlich, mit schaukelnden Antheren. Griffel einfach, mit mehrtheiliger Narbe. Frucht saftig, wie eine groſse Beere, oberwärts von der Narbe des abgefallenen Kelchhalses genabelt. Samen an den zahlreichen Wandplacenten im Fleische „nistend." *(XII. 1. Linn.)*

1. *C. Opuntia*, (gemeiner F.) Ausgebreitet-niederliegend, kriechend; Glieder verkehrt-eirundlich, hellgrün, dik, fleischig, platt gedrükt, (später verholzend, stielrundlich,) mit zerstreuten runden Büschelchen besetzt, welche aus kurzen Gliederhaaren und kaum bemerkbaren, sehr feinen, widerhakigen, beim Berühren sich leicht lostrennenden und in die Haut eindringenden Stachelchen gebildet sind; unter jedem Haarbüschelchen ein sehr hinfälliges, auſserordentlich kleines, walzliches, spitzes Blättchen; Blumen sehr ansehnlich, schwefelgelb, aus dem Rande der

obern Stengelglieder; Frucht grofs, birnförmig, roth. — *(Opuntia vulgaris* MILL.)

Standort: *Aus dem südlichen Nordamerika stammend, kultivirt, und nun im südlichen Gebiete: Wallis bei Sitten, Südtyrol bei Botzen, im Littorale auf Mauern, Ruinen, Felsen und an Weinbergsrändern verwildert. — Juni, August.* ♄.

Gebrauch: 1) der Früchte, nachdem dieselben sorgfältig von den Haar- und Stachelbüschelchen, mit welchen sie gleich den Stengelgliedern besetzt sind, gereinigt worden, zum Essen. — Sie sollen bei häufigem Genusse den Harn roth färben;...... 2) der frischen Stengelglieder ehemals **medizinisch** unter dem Namen: *Folia Opuntiae.* — „Indianische oder spanische Feigen."

Anmerkung. Hier ist noch zu nennen: die Nopalpflanze (*Cactus coccinellifer* LINN.) in Südamerika und auf Jamaika einheimisch und angebaut, weil auf derselben die Cochenill-Schildlaus (*Coccus Cacti*) lebt, welche die bekannte Cochenille liefert.

Bemerkung zur Ordnung.

Die Stellung der Cucurbitaceen, mit verwachsenblättrigen Korollen und stets am Grunde breiten Zipfeln derselben zu den Gewächsen mit vielblättrigen Korollen wird vielen mit Recht sehr sonderbar scheinen. Dieselbe kann auch kaum durch die enge Verwandtschaft mit den Passifloreen, welche die Kürbse mit den Kappern verbinden, und den Loaseen gerechtfertigt werden. Sonst werden sie gewöhnlich in die Nähe der Campanulaçeen, Lobeliaceen etc. gestellt.

VII. Ordnung.

Cistiflorae, BARTL. *Cistblüthler.*

Petalen und Staubgefäfse axenständig, unterweibig, (hypogynisch). Fruchtknoten symetrisch, aus mehrern Carpellen gebildet. Mutterkuchen auf der Mitte der Klappen wand- oder scheidewandständig.

1. Familie: *Cistineae*, DECAND. Cistrosen.

Staubgefäfse sehr viele, in unbestimmter Zahl. Samen nakt, ohne Mantel *(arillus)*. Keim gestürzt *(inversus)*, spiralig oder gekrümmt..... Blüthenentwiklung centrifugal.

1. Gattung: *Cistus*, TOURNEF. *Cistrose.*

Sepalen 5, bleibend, ungleich, die 2 äufsern krautig, die 3 innern häutiger, in der Knospenlage gewunden. Petalen 5, hinfällig, in der Knospenlage gewunden *(contorta)*, aber in einer der der Sepalen entgegengesetzten Richtung. Kapsel vom bleibenden Kelche umschlossen, fünf- bis zehnfächerig, mit eben so vielen, in ihrer Mitte die Scheidewände tragenden Klappen, also fachtheilig auf-

springend. Samen im innern Winkel der Fächer angeheftet. *(XIII. 1. Linn.)*

1. *C. creticus,* (kretische C.) Sehr ästiger, buschiger Strauch; Blätter eirundlich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, filzig-kurzhaarig, graulich-grün, wellig und aderig-runzelig; Blumen ansehnlich, einzeln oder in armblüthigen Gabelinfloreszenzen am Ende der Aeste; Blüthenstiele von der Länge des zottigen Kelches; äufsere 2 Sepalen kleiner; Petalen verkehrt-eirund, purpur- oder rosenroth, mit gelblichem Nagel; Griffel so lang als die Staubgefäfse.

Standort: *Auf den dürren Kalkbergen der Insel Cherso, Osera und in Dalmatien häufig. — Mai, Juni* ♄.

Gebrauch: des aus diesem Strauche (und den unten genannten Arten) ausfliefsenden Harzes medizinisch unter dem Namen: *Resina* oder *Gummi Ladanum* oder *Labdanum* — vorzüglich aus dem Orient, Kleinasien, Taurien, Kreta u. s. f.

Anmerkung. Ferner liefern *Ladanum* noch folgende Arten: *C. cyprius,* auf der Insel Cypern, die südeuropäischen *C. Ledon, laurifolius* und *ladaniferus,* letztere jedoch eine geringere Sorte...... Von *C. villosus,* gleichfalls in Südeuropa und Nordafrika heimisch, waren ehemals die Blumen als: *Flores Cisti maris* offizinell.

2. *C. salvifolius,* (salbeiblättrige C.) Aehnlich, aber: Blätter gestielt, eirund, stumpf, am Grunde abgerundet, kurzhaarig-scharf, nur unterseits etwas filzig, aderig-runzelig, klein-kerbig; äufsere Sepalen gröfser; Petalen weifs; Narbe grofs, fast sitzend.

Standort: *Im südlichsten Gebiete, im Littorale, Dalmatien, Istrien etc. an steinigen Orten. — Mai, Juni.* ♄.

Gebrauch: der Blätter und Blumen in früherer Zeit medizinisch als: *Herba et flores Cisti* — „Cistrosen."

2. *Gattung: Helianthemum, Tourнef. Sonnenröschen.*

Wie Vorige, aber die Blumen (meist) viel kleiner; alle 5 Sepalen in der Knospenlage geschindelt; Kapsel einfächerig, dreiklappig; Klappen bis zur Basis sich trennend, auf ihrer Mitte eine unvollkommene Placentar-Scheidewand oder auch nur einen etwas vorspringenden, linealischen, einem Längsnerven gleichenden Mutterkuchen tragend, an welchem die Samen angeheftet sind. Keim zusammengelegt, aber nicht (wie bei *Cistus*) schneckenartig gewunden. *(XII. 1. Linn.)*

1. *H. vulgare*, Gärtn. (gemeines S.) Halbstrauchig, aufstrebend, mit langgestrekten, buschig gestellten, aufgerichteten, krautigen Blüthenästen; Blätter oval oder lineallänglich, wimperig, kurzhaarig oder auch unterseits filzig, am Rande etwas umgerollt; Nebenblättchen linealisch, wimperig, länger als der Blattstiel; Blumen ansehnlich, in einseitswendigen, mit Dekblättchen versehenen Wikeltrauben („Scorpionsschwänzen"); die fruchttragenden Blüthenstielchen gewunden-herabgebogen; die innern Sepalen mit aufgesetztem Weichspitzchen; Petalen verkehrt-eirund, gelb, öfters mit safrangelbem Grunde; Antheren an beiden Enden ausgerandet; Griffel zwei- bis dreimal so lang als der Fruchtknoten.

Standort: *Auf sonnigen, troknen, kurzgrasigen, etwas steinigen Hügeln, Anhöhen, Abhängen, Triften, Rainen und an Waldrändern der untern Regionen, sowohl auf Kalk-, als Sand- und Urgebirgsboden in zahlreichen Varietäten durchs ganze Gebiet. — Juni, August.* ♃ — ♄.

Gebrauch: der Blätter ehemals in der Medizin als: *Herba Chamaecisti vulgaris* oder *Helianthemi.*

2. Familie: *Violarieae*, Decand. Veilchenartige.

Petalen und Staubgefäfse 5. Griffel 1, ungetheilt. Kapsel fachtheilig, dreiklappig, mit schmalen Wandplacenten. Keim aufrecht..... Nebenblätter am Blattstiele!..... Blüthenentwiklung centrifugal!

1. *Gattung: Viola*, Tournef. *Veilchen.*

Sepalen ungleich, bleibend, am Grunde in ein Anhängsel verlängert. Petalen ungleich, in der Knospenlage zusammengelegt, das ungepaarte (unterste) gröfser, concav, nach hinten in einen hohlen, zwischen den Sepalen hervortretenden Sporn verlängert; die beiden mittlern (seitlichen) gerade oder abstehend, die beiden dem gespornten entgegenstehenden (obern) stets aufwärts gerichtet. Staubgefäfse breit, länglich, kurz, mit den Antheren in einen Zylinder oder Kegel zusammenschliefsend, aber nicht verwachsen; diese gleichsam der innern Seite der Träger (Staubfaden) aufgewachsen, und von der Spitze desselben als eirundlicher, häutiger Fortsatz überragt; die beiden untern an der Seite

in ein verlängertes, hornförmiges Ende ausgehend, welches sich in den Sporn des ungepaarten Petals einsenkt. Griffel abwärts geneigt oder geschlängelt, nach oben verdikt. Narbe vielgestaltig. Kapsel dreiseitig, stumpf-dreikantig, einfächerig, dreiklappig, mit schmalen, auf der Mitte der Klappenwände stehenden, vielsamigen Mutterkuchen. *(XIX. Monogamia* Linn. — *V.* 1. Willdw.)

Erste Rotte: Mittlere Petalen zur Seite abstehend, nicht aufwärts gerichtet; Griffel nach oben kaum etwas verdikt; Narbe ein abwärts gebogenes, spitzes Häkchen.

1. *V. odorata*, (wohlriechendes V.) Rhizom narbig-hökerig, schief-aufsteigend, einen Büschel gestielter Blätter und lange, fadenförmige Ausläufer treibend, welche wurzeln, an entfernten Stellen ebenfalls Blätterbüschel und selbst Blüthen hervorsprossen; Blätter flaumhaarig, anscheinend fast kahl, breitherzförmig, kerbig; Nebenblättchen lanzettlich, drüsig-wimperig oder gezähnelt; Blumen einzeln, wohlriechend, auf einfachen, blattachselständigen, ungefähr in ihrer Mitte mit zwei gegenständigen Dekblättchen, (der fehlgeschlagenen Seitenblumen) versehenen, scheinbar wurzelständigen Stielen, welche nach dem Verblühen zur Erde zurükgebogen oder hingestrekt sind; Kelchblättchen breit, stumpf; Petalen dunkel-purpurblau, seltner röthlich oder weiſs, mit dunklern Adern, die obern verkehrt-eirund, schmäler als das untere; Kapsel kurz, rundlich an oder in den Boden gedrükt.

Standort: Auf Grasplätzen, an Rainen, Heken, im Gebüsch, unter Bäumen auf Wiesen und in Grasgärten der untern Regionen gemein. — Eine Varietät mit gefüllten Blumen wird häufig in Gärten gezogen. — März, April. ♃.

Gebrauch: der wohlriechenden Blumen und ehemals auch des Rhizoms, der Blätter und Samen medizinisch als: *Radix*, *herba*, *semen* und — *flores Violae* oder *Violariae* — „Veilchen — Märzenveilchen.“...... Die ähnlichen Blumen der *V. hirta* und *canina* sind geruchlos!

2. *V. canina*, (Hundsveilchen.) Rhizom ähnlich, aber mehrköpfig, und aufsteigende, oder aufrechte, beblätterte, mehrblüthige Stengel treibend; Blätter breit- oder länglich-herzförmig; Nebenblättchen der mittlern Stengelblätter lanzettlich, zugespitzt, franzig-sägig, mehrfach

kürzer als der ungeflügelte Blattstiel; Blumenstiele oberwärts mit zwei pfriemlichen, gegenständigen Dekblättchen, nach dem Verblühen unverändert; die Erstlingsblüthen grofs, vollkommen ausgebildet, hell- oder dunkelblau, mit einem Sporn von der doppelten oder dreifachen Länge der Kelchanhängsel; die spätern klein, verkümmert, ohne Petalen; Sepalen lanzettlich, spitz; Kapsel länglich, spitzlich, nikend. (Die zahlreichen Varietäten dieser Art siehe in: *Koch. D. F. II. pag.* 262 — 264 und *Reichenb. pl. crit. I.*)

Standort: Auf Waldwiesen, Sandfeldern, Haiden, an Waldrändern, im Gebüsch, in lichtern Nadel- und Laubwäldern, an felsigen, steinigen Abhängen u. s. f. bis in die Voralpen hinauf sowohl in Kalk-, Sandstein- als Urgebirgen. — April, Mai — Juni.

Gebrauch: des Rhizoms in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Radix violae caninae*...... („Hundsveilchen," weil sie varirt wie die Hunde!)

Zweite Rotte: Mittlere Petalen wie die obern aufwärts gerichtet. Griffel am Grunde dünn, in einem Bogen gekrümmt aufsteigend, dann stark keulig verdikt, in die grofse bekenförmig ausgehöhlte Narbe übergehend.

3. *V. tricolor*, (dreifarbiges V.) Wurzel schlank, möhrenförmig, einen oder mehrere kantige, meist ästig-ausgebreitete Stengel treibend; Blätter gestielt, kerbig, die untern herz-eirundlich; Nebenblätter sehr grofs, fiederspaltig, mit breiterm, vorgezogenem, kerbigem Endlappen; Blumenstiele zwei- bis dreimal länger als das Blatt, mit fast endständigen Dekblättchen; Sporn fast von der doppelten Länge der Kelchanhängsel.

Hauptformen sind:

α. Grofsblumiges *(grandiflora)*; Korolle gröfser als der Kelch; die beiden obern Petalen meist sammetartig-dunkelviolett, die drei übrigen gelb mit violetten Fleken und Strichen; selten alle veilchenblau oder alle gelb oder schekig mit weifs..... *V. tricolor. Auct.* — *β Linn*...... Grofsblumiges Stiefmütterchen — Dreifaltigkeitsblume — Jelängerjelieber — *Pensée*...... *V. bicolor. Hoffm.*

β. Kleinblumiges *(parviflora)*; Korolle nur so grofs oder kleiner als der Kelch; die beiden obern Petalen meist nur bläulich überlaufen, blafs, die drei übrigen weifslich, das unpaarige am Grunde gelb...... *V. arvensis Murr.* — *V. tricolor α Linn.* **Kleinblumiges Stiefmütterchen — Akerveilchen.**

Es finden sich jedoch sowohl rüksichtlich der Gröfse und Färbung der Korolle, als in der Behaarung, in der Gröfse und Gestaltung der Nebenblätter u. s. f. unmerkliche und daher fast zahllose Uebergangsformen, welche zum Theil als Varietäten, zum Theil als eigene Arten aufgestellt wurden. Vergl. *Koch.* a. a. O. und *Rchb. fl. excurs. pag.* 709—710.

Standort: *Die grofsblüthige Form auf gebautem und ungebautem Lande, Aekern, Wiesen, Haiden und Triften bis in die Voralpen und Alpen; häufig im mannigfaltigsten Farbenspiele der Korollen als Zierpflanze kultivirt...... Die kleinblüthige Form auf kultivirtem Boden, Aekern, Feldern, Schutthaufen, in Weinbergen und Gärten als Unkraut häufig und durchs ganze Gebiet gemein. — Mai, October.* ⊙.

Gebrauch: von beiden Varietäten die ganze Pflanze medizinisch als: *Herba Jaceae — Violae sylvestris* oder *tricoloris — Herba Trinitatis* — „Freysamkraut oder Dreifaltigkeitskraut."

Anmerkung. Von der in Brasilien einheimischen: *Viola Ipecacuanha Linn. — Solea Ipecacuanha Spreng. — Pombalia Itubu Decand.* wird die weifse, holzige Brechwurzel — *Radix Ipecacuanhae albae lignosae* abgeleitet, welche kaum mehr im Handel und längst nicht mehr medizinisch gebräuchlich ist.

2. Familie: *Droseraceae, Bartl.* Sonnenthauartige.

Staubgefäfse in bestimmter Zahl. Griffel 2—5, meist gespalten. Kapsel zwei- bis fünfklappig. Blätter in der Knospenlage, wie die Blüthenaxe, nach Art der Farrn schnekenförmig oder uhrfederartig aufgerollt!

1. *Gattung: Drosera, Linn. Sonnenthau.*

Kelch tief-fünfspaltig, bleibend. Petalen 5, verkehrt-eirund, in einen kurzen Nagel verschmälert, vertroknend. Staubgefäfse 5, mit den Petalen wechselständig. Fruchtknoten eiförmig; Griffel 3—4 fast bis auf die Basis in zwei keulige Schenkel getheilt. Kapsel drei- bis vierklappig, einfächerig, vom vergröfserten Kelche und den vertrokneten Petalen umschlossen. Samen an einem auf der Mitte der Klappen hinziehenden Mutterkuchen hängend. *(V. 5. Linn.)*

1. *D. rotundifolia*, (rundblättriger S.) Blätter sämmtlich grundständig, lang gestielt, kreisrund oder queeroval, in eine flache Rosette ausgebreitet, saftig, zerbrechlich, oberseits mit aufrechten, weifslichen, am Rande mit abstehenden, längern und purpurrothen Safthaaren besetzt,

welche an ihrer Spitze eine blutrothe Drüse tragen, die in der Sonne einen wasserhellen, schleimigen Saft ausschwitzt, und daher einem Thautröpfchen gleicht; der Blüthenstengel einfach, nakt, aufrecht, drei- bis viermal länger als die Blätter, in eine nach dem Verblühen steifaufrechte, einseitswendige, oft zweispaltige Wikeltraube endigend; Blumen weifs, kurzstielig; Narben keulig, ungetheilt; Samen bemantelt. *(Ros solis rotundifolia* Mönch.*)*

Standort: In Sümpfen und Torfmooren, zumal zwischen Torfmoos (Sphagnum) bis in die Alpen hinauf, häufig und allgemein verbreitet. — Juni, Juli. ☉ *nach andern* ♃.

2. *D. anglica,* Huds. (schaufelblättriger S.) Sehr ähnlich, aber gröfser; Blätter lineal- oder länglich-keilförmig, aufrecht; Blumen gröfser. *(D. longifolia* Hayne.*)*

Standort: Auf sehr nassen Torfmoosen, Torfmooren und Brüchen der Niederungen bis in die Voralpen, meist mit der Vorigen. — Juli, August. ☉ — ♃.

3. *D. intermedia,* Hayne. (mittelständiger S.) Ebenfalls ähnlich, aber: Blätter verkehrt-eirund, keilig in den Blattstiel verschmälert, aufrecht; Blüthenstengel aus gebogener oder niederliegender Basis aufstrebend, kaum länger als die Blätter; Narben verkehrt-eiförmig, ausgerandet. *(D. longifolia* Linn.*)*

Standort: wie bei den Vorigen, jedoch in vielen Gegenden seltener. — Juli, August. ☉ — ♃.

Gebrauch: der Blätter aller drei Arten, vorzugsweise der ersten in früherer Zeit und neuerlich wieder (in der Homöopathie) medizinisch unter dem Namen: *Herba Rorellae* oder *Roris solis.*

4. Familie: *Parnassieae,* Rchb. Parnassieen.

Fünf Nectarschuppen mit strahligen, an der Spitze eine kugelige Drüse tragenden Wimpern vor die Petalen gestellt! Staubgefäfse 5. Griffel fehlend..... Blüthenaxen aufrecht. Blätter in der Knospenlage mit den Rändern eingerollt.

1. *Gattung: Parnassia,* Tournef. *Einblatt.*

Kelch fünftheilig. Petalen 5, vor jedem eine strahligwimperige, an jeder Spitze kugelig-drüsige Nectarschuppe! Staubgefäfse 5, pfriemlich, mit schaukelnden Antheren.

Fruchtknoten grofs, statt dem Griffel mit einer Oeffnung und vier stumpfen, sitzenden, bleibenden Narben. Kapsel einfächerig, nur oberwärts vierklappig; die Klappen in ihrer Mitte eine unvollständige Scheidewand tragend, an welche die loker bemantelten Samen angeheftet sind. (*V. 4. Linn.*)

1. *P. palustris*, (gemeines E.) Rhizom mehrere steif-aufrechte, meist einblüthige und einblättrige, kantige Stengel treibend, grundständige Blätter lang gestielt, herzförmig, ganzrandig, stumpflich, unterseits öfters braun punktirt; das Stengelblatt herzförmig-umfassend; die endständigen Blumen ansehnlich, mit kurznageligen, herzeirundlichen, schneeweifsen, mit wasserhellen Adern durchzogenen Petalen; Nectarschuppen verkehrt-herzförmig, gelbgrün, mit vielen (9 — 15) weifslichen, in ein grünlichgelbes Knöpfchen endigenden Strahlenwimpern; Staubgefäfse und der dike, eiförmige Fruchtknoten weifs.

Standort: Auf Sumpf- und Moorwiesen, nassen, quelligen Grasplätzen aller Regionen, von den sandigen Dünen der Nordsee bis zum ewigen Schnee der Alpen, auf Sand-, Kalk- und Urgebirgen. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes und der Blumen früher in der Medizin als: *Herba et flores Hepaticae albae s. Parnassiae* — „Weifse Leberblume — Herzblümlein."

Anmerkung. Nach Reichenbach (Möfsl. Handb. 3te Aufl. S. 527.) bewegen sich die Staubgefäfse bei der Reife des Pollens in einer bestimmten Ordnung nach den Narben. Sie nähern sich rukweise: schnell und auf einmal, wenn sie den Narben näher kommen; rükwärts geschieht diefs in drei Absätzen. — Nach *Koch* a. a. O. sind dieselben mit den Antheren zuerst auf die Narben hingekrümmt, dann aber streken sie sich gerade aus, und verlängern sich schnell um das Dreifache. *D. F. II.* S. 485.

5. Familie: *Tamariscineae, Desv.* Tamarisken.

Staubgefäfse (meist) in bestimmter Zahl. Narben getrennt, frei. Samen haarschopfig oder wollig. — Sträuche mit schuppenförmigen Blättern und ruthenförmigen Zweigen!

1. *Gattung: Tamarix, Linn. Tamariske.*

Kelch fünftheilig oder spaltig, bleibend. Petalen 5, dem Kelche eingefügt. Staubgefäfse 5 — 10, am Grunde in einen Ring oder bis zur Hälfte in eine Röhre verwachsen (monodelphisch). Griffel 3, kurz, oder drei sitzende Narben. Kapsel dreiseitig, pyramidalisch, ein-

fächerig, dreiklappig, mit in der Mitte der Klappen entweder nur an der Basis befindlichen, kaum etwas weiter an der Wand hinaufziehenden Mutterkuchen. Samen zahlreich, haarschopfig. (*V. 3. Linn.*)

1. *T. germanica,* (teutsche T.) Strauch von 3—6′ Höhe, mit braunrothen oder hellbraunen, glänzenden, langen Ruthenästen, welche mit sehr zahlreichen, feinen, grünen, im Herbste abfallenden Zweigen besetzt sind; Blätter sehr klein, nadelförmig, graugrün, linealisch, stumpf, schwach punktirt, sitzend, die jüngern ziegeldachig, die ältern abstehend; Blumen in lokern, einzelnen, endständigen Aehren; Dekblättchen länger als der Blüthenstiel; Petalen rosenroth; Staubgefäſse 10, über die Hälfte in eine Röhre verwachsen, kürzer als die Blume; Griffel fehlend, Narben sitzend; Samen geschnabelt. (*Tamariscus germanicus Scop.*)

Standort: An den Gieſsbächen und Strömen des Hochgebirgs und der Alpen, an Fluſsufern und auf den Inseln derselben in Kiesboden, vorzüglich im südlichern und mittlern Gebiete — Oestreich, Salzburg, Tyrol, Schweiz, Oberrhein, untere Donau u. s. f. — Juni, Juli. ♄.

2. *T. gallica,* (französische T.) Aehnlich, aber die Blätter eirundlich, spitz, umfassend, ausgestochenpunktirt, hell-bläulich-grün; Aehren kurz, dicht, seitenständig, fast rispig; Dekblättchen kaum von der Länge des Kelchs; Blumen viel kleiner, mit weiſslichen oder blaſs rosenrothen Petalen; Staubgefäſse 5, nur am Grunde in einen Ring verwachsen, und länger als die Blume; Griffel mit den kopfigen Narben viel kürzer als der Fruchtknoten; Samen ungeschnabelt.

Standort: In den Felsspalten der Küsten des adriatischen Meeres. — Mai, Juli. ♄.

3. *T. africana,* (afrikanische T.) Aehnlich Voriger, aber meist baumartig, mit schwarzbraunen, matten Ruthenästen; Blätter etwas abstehend, drüsig-punktirt, am Rande durchscheinend; Aehren loker, noch einmal so dik, in lange Trauben gestellt; Blumen gröſser; Griffel länglich-keulig, allmählig in die Narbe sich verdikend, länger als der Fruchtknoten.

Standort: An der adriatischen Meeresküste; in Dalmatien, auf den Inseln; häufig in Südfrankreich mit der Vorigen. — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: von allen drei Arten: 1) technisch, die Ruthenäste zu Tabakspfeifenröhren; die Rinde zum Gerben, und die beblätterten jüngern Triebe als Hopfensurrogat zum Bierbrauen; 2) medizinisch die Rinde und beblätterten jüngsten Zweige als: *Folia et cortex Tamarisci gallici et germanici.* — „Weiderige."

Anmerkung. Die Manna des Berges Sinai, also wahrscheinlich auch die Manna oder das Man der alten Israeliten soll von *T. articulata* Vahl. — nach Ehrenberg von einer Varietät der *T. gallica* (*africana?*) kommen und keinen krystallisirbaren Mannazuker, sondern nur reinen, gewöhnlichen Schleimzuker enthalten.

Anmerkung zur Ordnung.

Aus der in dieselbe gehörige Familie der Bixineen ist noch zu bemerken: *Bixa Orellana*, der Orleanbaum, (Rukubaum, Arnotta oder Bischoffsmütze) in Südamerika, deren Fruchtmark (fester Fruchtbrei — *Pulpa*) den Orlean oder Ruku, Urucu, Arnotta, Aschiote (*Orleana* oder *terra Orleana*) liefert. Ehemals war der Orlean, wie noch in Amerika, als Arzneimittel offizinell. Jetzt wird er vorzugsweise nur in der Färberei zum Gelbfärben der Wolle und Seide angewendet........ Die Wilden bemalen damit ihren Körper und bedienen sich des Holzes, um damit durch rasches Reiben Feuer anzumachen.

VIII. Ordnung.

Guttiferae, Bartl. *Guttigewächse.*

Sepalen schindelig. Petalen axenständig (hypogynisch), in der Knospenlage (meist) gewunden. Fruchtknoten aus 3 — 5 verwachsenen Carpellen bestehend; Mutterkuchen vielsamig, aus den eingeschlagenen Klappenrändern gebildet. Samen bemantelt. Keim gerade.

1. Familie: *Hypericineae*, Decand. Hypericineen.

Staubgefäſse in unbestimmter Zahl, mit queerüberliegenden, schaukelnden Antheren; Griffel fädlich, frei, lang. Blüthenentwiklung centrifugal! Blätter gegenständig.

1. *Gattung: Hypericum*, Tournef. *Hartheu.*

Kelch fünftheilig oder blättrig, bleibend. Petalen 5. Staubgefäſse sehr zahlreich, am Grunde in 3 — 5 Bündel verwachsen. Griffel 3 — 5 — 1 mit kopfigen Narben. Kapsel drei- bis fünffächerig, drei- bis fünfklappig; die Scheidewände durch die eingeschlagenen Klappen gebildet, beim Aufspringen von der durch die Verwachsung der Centralwinkel derselben gebildeten Fruchtaxe losreiſsend, und diese als samentragendes Mittelsäulchen stehen lassend.

Samen länglich-walzlich, netzaderig oder längsfurchig. *(XVIII. Polyandria* LINN........ Alle teutschen Arten haben nur 3 Griffel und gelbe Blumen!)

1. *H. perforatum*, (gemeines H.) Stengel zweischneidig oder undeutlich vierkantig; Blätter eirund-elliptisch, oder mehr und weniger länglich, stumpf, meist durchsichtig punktirt, kahl; Blumen ansehnlich, in armblüthigen, eine doldentraubige Infloreszenz bildenden Scheindolden oder Trichotomien, zitrongelb; Sepalen lanzettlich oder länglich, ganzrandig, kürzer, die Staubgefäfse aber länger als die eiförmig-kegelige Kapsel; Griffel ungefähr von der Länge der Kapsel, aufrecht abstehend.

α. Gemeines (*vulgare*); Stengel zweischneidig; Blätter eirund-elliptisch und die lanzettlichen Sepalen durchsichtig punktirt.

β. Schmalblättriges (*angustifolium*); Stengel zweischneidig, mit blüthenlosen untern Aesten; Blätter länglich, mit zurükgerolltem Rande, daher anscheinend linealisch-länglich, durchsichtig punktirt; Sepalen schmal, zugespitzt. — *H. veronense* SCHRANK.

γ. Zweifelhaftes (*dubium*); Stengel undeutlich-vierkantig; Blätter eirund-elliptisch, gröfser, mit wenigen oder gar keinen durchsichtigen Punkten; Sepalen mehr oder weniger stumpf; Petalen auswendig am Rande meist schwarz punktirt. — *H. dubium* LEERS. — *H. Leersii* GMEL. *bad.*

Standort: Auf troknen, kurzgrasigen Stellen, Abhängen, Hügeln, Felsen, Mauern, Ruinen, Kiesboden, an Rainen, Aker- und Wegrändern, Zäunen, Waldrändern der untern Regionen allgemein verbreitet;...... β mehr im südlichern Gebiete und in der Kalkregion des mittlern Gebiets;........ γ an feuchten, schattigen Orten zumal der Bergregion und ihrer höhern Thäler. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: 1) technisch als Färbepflanze, vergl. *H. humifusum*;...... 2) medizinisch ehemals die blühenden Gipfel, Kapseln und Samen als: *Herba cum floribus s. summitates, fructus et semen Hyperici* — „Johanniskraut — Hexenkraut“ u. s. w.

2. *H. quadrangulare* vierkantiges H.) Stengel fast flügelig-vierkantig, steif-aufrecht; Blätter eirundlich, stumpf, (durchsichtig punktirt), kahl; Blumen klein, scheindoldig zusammengezogen, hellgelb; Sepalen ganzrandig, lanzettlich, zugespitzt, und die Staubgefäfse kürzer als die längliche Kapsel; Griffel kaum von der halben Länge derselben. *(H. tetrapterum* FRIES.)

Standort: An feuchten Stellen, Bächen, Gräben, Sümpfen, Teichufern u. s. f. der Niederungen, besonders in der untern Kalkregion gemein. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: sowohl 1) technisch als Färbepflanze (vergl. unten *H. humifusum*) als auch 2) ehemals medizinisch wie vom Vorigen: *Summitates Hyperici Ascyri* — „vierekiges Johanniskraut.“ .....

3. *H. hirsutum*, (zottiges H.) Stengel aufrecht, stielrund, wie die eilänglichen (durchsichtig punktirten) Blätter kurz-zottig; Gabelinfloreszenzen eine verlängerte Traubenrispe bildend; Blumen mittelmäſsig, gelb; Sepalen länglich, spitzlich, drüsig-sägezähnig, kürzer als Petalen und Kapsel; Griffel später gekniet-aufstrebend.

Standort: In lichten troknen Laubwäldern, zwischen Gebüsch, an buschigen Hügeln, Abhängen, Felsen, Waldrändern, Heken u. s. w. der Kalkregion zumal des mittlern Gebiets in groſsen Büschen vorkommend. — Juni, August. ♃.

4. *H. montanum*, (Berg-H.) Stengel aufrecht, einfach, stielrund, mit sehr weit entfernten Knoten; Blätter länglich-eirund, halbumfassend, (nicht durchsichtig-punktirt); Blumen in eine gipfelständige Doldentraube zusammengedrängt, ansehnlich, gelb; Dekblätter und die lanzettlichen Sepalen drüsig-sägezähnig, ungefähr von der Länge der Kapsel, aber kürzer als die Petalen; Griffel später gekniet-aufstrebend.

Standort: In troknen, bergigen Laubwäldern, an buschigen, felsigen Abhängen, Waldrändern und Hügeln der Bergregion bis zur Buchengrünze. — Juni, August. ♃.

5. *H. pulchrum*, (schönes H.) Stengel aufrecht, stielrund; Blätter herzförmig, halbumfassend, stumpf, unterseits meergrün; Gabelinfloreszenzen eine verlängerte Traubenrispe bildend; Blumen ansehnlich, lebhaft, fast safrangelb; Sepalen kurz-eirundlich, stumpf, drüsig-sägezähnig, viel kürzer als Petalen und Kapsel; Griffel später herabgebogen-aufsteigend.

Standort: In Haidewäldern des nördlichen Gebiets sehr häufig; in troknen Laub-, besonders Eichwäldern des mittlern Kalk- und Sandsteingebirges

im mittlern Gebiete in Menge aber nicht allgemein verbreitet; seltner im südlichen Gebiete und in der Schweiz etc. — Juni, Juli. ♃.

6. *H. humifusum*, (hingestrektes H.) Vielstengelig, auf dem Boden ausgebreitet, sehr ästig; Blätter länglich, stumpf, kahl; Blumen sehr klein, die seitlichen einzeln, die endständigen in armblüthiger Scheindolde; Sepalen länglich, ungleich, (meist ganzrandig,) ungefähr von der Länge der Petalen und Kapsel; Griffel aufrecht-abstehend. (Varirt mit aufsteigenden Stengeln und viergliederigen Blumen: *H. Liottardi* Vill.)

Standort: Auf Sand- und Brachäkern, an sandigen, geröllreichen Abhängen, auf Haiden und Sandflächen, ausgeholztem sandigem Waldboden etc. der Ebenen bis in die höhere Bergregion sehr häufig und allgemein verbreitet. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: aller hier beschriebenen, gemeinern und in gröfserer Menge vorkommenden, so wie der seltnern Arten (z. B. *H. elodes*, *barbatum*, *Richeri*, *elegans*, *Coris etc.*) — vorzugsweise aber des *H. quadrangulare* und *perforatum* unter dem Namen: „Johanniskraut“ technisch als Färbepflanzen zum Roth- und Gelbfärben. Der harzige Farbestoff ist sowohl im Kraute — zumal in den durchscheinenden Punkten (eigenthümlichen Saftbehältern) der Blätter, und in den schwärzlichen Drüsen, als auch in den Blüthetheilen enthalten; daher die Blumen zwischen den Fingern zerrieben die Haut roth färben. Die gröfste Menge dieses rothen Saftes — „Johannisblut“ liefern die Blumenknospen; daher der gewöhnliche Name dieser Pflanzen: „Johanniskraut.“

Anmerkung. Von dem in Italien und im Oriente wachsenden, hier und da in Gärten kultivirten, boksartig stinkenden *H. hircinum* wurden ehemals die Blätter als: *Folia Hyperici foetidi* gegen Hysterie angewendet!

* Aus dieser Familie sind noch bemerkenswerth die in Südamerika einheimischen unächten Guttibäume, nämlich: *Vismia sessilifolia*, *cayennensis*, *guianensis* Pers. — *V. micrantha* und *laccifera* Mart., von welchen theils ausschwitzend, theils künstlich gewonnen das unächte, amerikanische Gummigutt kommt.

Anmerkung zur Ordnung.

Dahin fällt auch die Familie der: Garcinieen — *Guttiferae* Juss. — aus welcher folgende Gattungen und Arten anzuführen sind: *Garcinia Cambogia* Desrous. (*Cambogia Gutta* Linn.), der „Guttibaum“ in Ostindien, dessen durch gemachte Einschnitte ausfliefsender, erhärteter Milchsaft das „Gummigutt“ — *Gutti* — *Gummi Guttae* — *Gummi Cambogiae*, *Gambae* oder *Gutta-Gamba* liefert...... Eine geringere Sorte kommt von *Garcinia Morella* Desrous. und die beste Sorte angeblich von *Stalagmites cambogioides* Murr., einer noch zweifelhaften Pflanze...... Von dem westindischen Canellbaum: *Canella alba* Murr. — *Winteriana Canella* Linn. (nach Richard in die Familie der Meliaceen gehörend) ist die Rinde als „weifser Zimmtkanel oder Kanäl“ — *Cortex Canellae albae* — *Cort. Winteranus spurius* oder *Costus corticosus* und *dulcis* offizinell...... *Calophyllum*

Inophyllum in Ostindien, Java etc. *C. Tacamahaca* WILLD. auf Madagascar und St. Maurice sind die Mutterpflanzen des ostindischen Takamahak's — *Resina Tacamahacae orientalis*, welches aus diesen Bäumen ausschwitzt und medizinisch gebräuchlich ist.

IX. Ordnung.

Caryophyllinae, BARTL. *Nelkenblüthler.*

Sepalen und Petalen geschindelt. Staubgefäfse in bestimmter Zahl (4—5—8—10) axen- oder kelchständig (hypo- oder perigynisch). Fruchtknoten ungetheilt, meist aus symmetrisch verwachsenen Carpellen gebildet. Mutterkuchen mittelständig! Fruchtgehäuse *(pericarpium)* einfach. Keim rings um das (meist) mehlige Eiweifs gekrümmt, seltner spiralig oder zusammengefaltet ohne Eiweifs.

1. Familie: *Chenopodieae*, DECAND. Melden.

Blumen ohne dekblättriges Hüllchen. Petalen fehlend. Staubgefäfse 5 oder weniger, dem Kelche eingefügt, und vor dessen Zipfel gestellt. Fruchtknoten einfächerig, eineiig...... Blätter meist wechselständig ohne Nebenblätter! Blüthenentwiklung centrifugal.

Erste Sippschaft: *Salicornieae.*

Stengel fleischig, saftig, gegliedert, blattlos, mit gegenständigen Verästelungen. Blüthen zu drei in centrifugalen Knäulinflorescenzen, welche an jedem Gliede der fleischigen Axe gegenständig in die Substanz derselben eingesenkt sind, und gleichsam ein ährenförmiges, fleischiges, dekblattloses Kätzchen („Kolben ohne Hüllblatt") bilden.

1. *Gattung; Salicornia*, TOURNEF. *Glasschmalz.*

Kelch (jedes einzelnen Blümchens) bauchig, schlauchartig, einseitig aufgeschlitzt. Staubgefäfse 2, oft nach einander sich entwikelnd. Griffel sehr kurz. Narbe zwei- bis dreispaltig. Frucht klein, scheinsamig (Karyopse), halbmond- oder nierenförmig, vom bleibenden, aufgetriebenen, vergröfserten, aber unverhärteten Kelche umschlossen. *(I. 1.* LINN. — *II. 1.* AUCT.)

Da die Pflanzen nur an troknern Stellen beide Staubgefäfse zugleich entwikeln, an nassen, häufig vom Seewasser bespülten Standorten dagegen fast beständig nur ein Staubgefäfs nach dem andern hervortritt; so hat man häufig — wenigstens *S. herbacea* für einmännig gehalten...... Sollten die sogenannten „Kelche" nicht richtiger als Dekblättchen, die Blumen als nakt zu betrachten seyn, und überhaupt diese Gattung auch wegen ihrer Tracht und ihrem gegenständigen Astentwiklungs-Typus vielleicht besser in eine andere Familie gebracht, oder zur eigenen erhoben werden???

1. *S. herbacea*, (krautiges G.) Stengel krautig, mit plattgedrükten, verkehrt-kegeligen, oberwärts ausgerandeten Gliedern; Aehren gegen die Spitze hin sich verdünnend.

α. Ausgebreitete (*prostata*); Stengel ausgebreitet-ästig; Aehren diker.

β. Aufrechte (*suberecta*); Stengel aufrecht, wenig-ästig, meist roth überlaufen; Aehren walzlich, dünn.... *S. acetaria* PALL.

Standort: Am Seestrande, an Salzquellen und um Salinen. — August, October. ☉.

2. *S. radicans* SMITH., (wurzelndes G.) Stengel holzig, unterwärts wurzelnd, mit fast walzlichen, oberwärts nur wenig zusammengedrükten und abgestutzten, kaum seicht ausgerandeten Gliedern; Aehren dik, länglich, angeschwollen. (Wohl nur eine Varietät der Vorigen?)

Standort: „An sandigen und thonhaltigen Ufern Holsteins." — August, September. ♃?

3. *S. fruticosa*, (strauchiges G.) Stengel holzig, aufstrebend, mit aufrechten Aesten und walzlichen, kurzen, an den Gelenken (oberwärts) gerundeten, nicht ausgerandeten Gliedern; Aehren stumpf, gegen das Ende verdikt. (Ob eigene Art?)

Standort: Am sandigen Seestrande des adriatischen und mittelländischen Meeres häufig. — Juli, September. ♃ — ♄.

Gebrauch: des ganzen Krautes aller drei Arten: 1) technisch zur Soda-Bereitung durch Verbrennen; 2) ökonomisch in einigen Ländern, z. B. in England, zumal *S. herbacea* eingemacht mit Essig und Gewürzen wie Gurken, oder frisch als Salat;...... 3) medizinisch frisch früher als antiscorbutisches Mittel unter dem Namen: *Herba recens Salicorniae.* — „Glaskraut — Meersalzkraut — Meerkrape" u. s. f...... Sie bezeichnen immer Salzboden, und scheinen mir — so viel nach troknen Exemplaren und aus den Beschreibungen zu ermitteln ist — alle drei nur Formen Einer Art zu sein, die ich mit HUDSON: *S. europaea* nennen möchte.

Zweite Sippschaft; *Chenopodeae.*

Stengel nicht gegliedert, krautig, mit wechselständigen Blättern und Aesten; Blumen in kleinen, centrifugalen, meist ährig geordneten Knäulchen oder scheindoldig, gleichförmig, (meist) zwitterig. Keim ringartig um das Eiweifs gebogen.

2. *Gattung: Camphorosma*, LINN. *Kampferkraut.*

Kelch zusammengedrükt-glokig, vierspaltig, mit zwei gegenständigen, breitern und kürzern Zipfeln. Staub-

gefäfse 4. Fruchtknoten zusammengedrükt, mit langem, zweispaltigem Griffel und kleinen, spitzen Narben. Frucht scheinsamig, zarthäutig (Schlauchfrucht — *utriculus*) im bleibenden, etwas vergröfserten Kelche eingeschlossen. (*IV. 1. Linn.*)

1. *C. monspeliaca*, *Linn.* (haariges K.) Rhizom holzig, vielköpfig, mehrere aufsteigende, ästige Stengel treibend; Blätter und Dekblätter starr, unterseits halbstielrundlich, gekielt, langhaarig, pfriemlich; ungefähr bis zur Stengelmitte fast aus jeder Blattachsel ein kurzes, verkümmertes, als Blätterbüschel erscheinendes Aestchen, von da an bis zur Spitze blattachselständige, kleine Blüthenknäulchen, welche eine beblätterte, gedrungene Aehre darstellen; Kelch grün; Staubgefäfse hervorragend mit gelben Antheren; Griffel roth, ebenfalls länger als die Kelchzipfel.

Standort: Auf wüsten, sandigen Plätzen im Littorale des adriatischen Meeres, auf der Insel Veglia; häufig in Südeuropa. — Juli, Sept. ♄.

Gebrauch: des Krautes, d. h. der blühenden Spitzen früher medizinisch als: *Herba s. summitates Camphoratae.* — „Rauhes oder languedokisches Kampferkraut."

Verwechslung: mit der auf Sandebenen Oestreichs, der Pfalz, Wetterau, um Darmstadt u. s. w. vorkommenden *Kochia arenaria Roth.* (*Camphorosma monspeliaca et acuta Poll.* — *Salsola* oder *Willemeta arenaria Markl.* — *Gmel. bad.*), welche ganz krautig und einjährig ist, weiche, saftige, fädlich-linealische, unterseits mit einer Längsfurche durchzogene Blätter, fünfspaltigen Kelch und 5 Staubgefäfse hat etc.

3. *Gattung: Kochia, Roth. Kochie.*

Kelch fünfspaltig, bleibend. Staubgefäfse 5. Griffel 2 oder 1 mit zwei spitzen, flaumigen Narben. Frucht scheinsamig, dünnhäutig (*utriculus*) im bleibenden, vergröfserten, über derselben zusammenschliefsenden Kelche eingeschlossen, welcher auf dem Rüken der Zipfel an der Einbiegungsstelle ein kleines „Anhängsel" treibt, das zu einem häutigen, oft petaloidischen Zipfel oder zum Dorne heranwächst. (*V. 2. Linn.*..... Die *Salsoleae* der eigentl. *Chenopodeen! Rchb.*)

1. *K. Scoparia*, *Schrad.* (besenförmige K.) Krautig, grün, flaumhaarig; Stengel 3 — 5' hoch, mit steifaufrechten Ruthenästen; Blätter lineal-lanzettlich, wimperig; Blumen gezweit, achselständig, daher beblätterte Aehren

bildend, grünlich, mit hervorragenden Geschlechtsorganen; Anhängsel des Fruchtkelches sehr kurz, fast dreiekig, spitz. *(Chenopodium Scoparium* Linn. — *Salsola Scoparia.* M. Bieberst.)

Standort: *Auf Salzboden, Schutt, Dunghaufen, Akerrändern u. s. f. in Oestreich, Ungarn, Mähren, Krain, Thüringen, Böhmen etc. — August, Sept.* ⊙.

Gebrauch: der blühenden Astenden ehemals **medizinisch** als: *Herba Linariae Belvedere*...... In der Ukraine und China — ihrem eigentlichen Vaterlande — bedient man sich der ganzen Pflanze als Besen; daher ihr Name.

4. *Gattung: Chenopodium,* Roth. *Gänsefuſs.*

Wie Vorige, aber die Frucht eine Karyopse, d. h. mit krustiger, zerbrechlicher, dem Samen knapp anliegender, oft schwierig davon abzureibender Schaale *(pericarpium)*, vom vergröſserten, sonst aber unveränderten Kelche umschlossen. Aeuſsere Samenhaut knorpelig, hart, dunkelfarbig, die innere sehr zart. Keim hufeisenförmig um das Eiweiſs gebogen. *(V. 2.* Linn.)

* **Blätter (wenigstens die untern) am Grunde abgestutzt, spieſs- oder herzförmig.**

1. *C. Bonus Henricus,* (**Spinat-G.**) Mehlig bestäubt, daher fettig anzufühlen, grasgrün; Blätter dreiekig-spieſsförmig, ganzrandig, langgestielt; Blumenknäulchen ährig gestellt, die untern achselständig, die obern blattlos, zusammen einen diken, oberwärts gedrungenen Blüthenschweif bildend; Frucht breiteirundlich mit aufrechtem, glattem Samen. *(Blitum Bonus Henricus* Rchb. *fl. excurs.)*

Standort: *Auf kultivirtem Boden, Schutt, alten Baustellen, an Wegen, um Häuser und Dunghaufen etc. — Mai, August.* ♃.

Gebrauch: des jungen Krautes 1) **ökonomisch** wie Spinat als Gemüse; wird sogar in England zu diesem Zweke kultivirt;.... 2) **medizinisch** die Wurzel und frischen Blätter ehemals unter dem Namen: *Radix et herba (recens) Lapathi unctuosi.* — „Hundsmelde — wilder Spinat — Feldspinat — Allzeit — Schmergel" u. s. w.

2. *C. hybridum,* (**stechapfelblättriger G.**) Kahl, lebhaft grün, von betäubendem Geruche; Blätter herzförmig, zähnig-ekig, die Eken zugespitzt, die mittlere gröſser, lang, vorgezogen; Blumenknäulchen traubig-rispig, später ausgesperrt, kleinere und gröſsere, achsel- und end-

ständige Scheindolden bildend; Frucht niedergedrükt, mit wagerechtem, schwarzem, grübig-punktirtem Samen.

Standort: Auf fettem, bebautem Boden, Schutthaufen, Akerrändern, an Zäunen, Gräben, in Gärten als Unkraut etc. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: des gequetscht fast wie Stechapfelblätter riechenden Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Pedis Anserini secundi* — „Bastardgänsefufs — Sautod — ahornblättriger Gänsefufs.“..... Soll narkotisch wirken!? Dagegen wird von andern diese Eigenschaft geläugnet, und eine solche giftige Wirkung blofs einer Verwechslung der Blätter mit denen des schwarzen Nachtschattens, welche etwas ähnlich sind, zugeschrieben.

** Blätter am Grunde in den Blattstiel verschmälert, keilig zulaufend, ohne Ausschnitt.

3. *C. rubrum*, (rother G.) Saftig, glänzend-grün, später mehr oder weniger roth überlaufen; Blätter rautenförmig, buchtig-zähnig, mit lanzettlichen obern und viel gröfsern, vorgezogenen, oft selbst wieder zähnigen untersten (oder Ek-) Zähnen; daher häufig fast spiefslich-dreilappig; Blumenknäulchen in achsel- und endständigen, meist beblätterten Aehren; Seitenblümchen der Knäulchen meist dreitheilig, ein- bis zweimännig, mit eiförmigem, aufrechtem Fruchtknoten, nur das Gipfelblümchen fünfspaltig, fünfmännig, aber mit plattgedrüktem, wagerechtem Fruchtknoten; Samen rundlich-eiförmig, etwas von der Seite her zusammengedrükt, glatt und glänzend, in der Richtung des Fruchtknotens. (*C. blitoides* Lej. — *C. crassifolium* Röm. et Schult.)

Standort: Auf fettem oder bebautem Boden, an Mistpfützen, Gräben, Mauern, Gartenzäunen der Dörfer; in Küchengärten, um Häuser, Stallungen u. s. f. zumal der Niederungen und in der Kalkregion häufig. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: der Blätter und des ganzen Krautes früher in der Medizin als: *Herba Atriplicis sylvestris.* — „Mistmelde — Saubalg — Neunspitzen — Schweinstod.“

Verwechslung: mit den sehr ähnlichen, wohl ganz gleiche Eigenschaften besitzenden: *C. urbicum* und *intermedium* Mert. u. Koch, welche sich aber an den steifaufrechten, blattlosen Blüthenschweifen, an lauter tellerförmig platt-gedrükten, wagerechten Früchtchen und Samen, kürzern, dreiekigen Blattzähnen und die erstere Art überdiefs noch durch dreiekige, am Grunde fast gerade abgestutzte Blätter unterscheiden lassen.

4. *C. Botrys*, (traubiger G.) Drüsenhaarig, klebrig, übelriechend; Blätter länglich, buchtig- und stumpf-zähnig, die obersten viel kleiner, dekblättrig, lanzettlich und ganzrandig; Blumenknäulchen in kleinen, achselständigen Wikeltraubchen, welche sich bald in Scheindolden auflösen, und zusammen lange, blattlose Blüthenschweife bilden; Griffel 2 — 3 — 4.

Standort: *Auf Sandfeldern, Mauern und andern troknen, sandigen Plätzen des südlichen Gebiets: auf der Türkenschanze bei Wien, in Südtyrol um Meran, in Siebenbürgen; auch in Schlesien. — Juni, Aug.* ⊙.

Gebrauch: des Krautes als wurmwidriges Mittel unter dem Namen: *Herba Botryos vulgaris.* — „Traubenkraut — eichenblättriger Gänsefuſs."

5. *C. ambrosioides*, (wohlriechender G.) Schön grün, fast kahl; Blätter zart, lanzettlich, an beiden Enden verschmälerr, entfernt-zähnig, unterseits mit zerstreuten, sitzenden, sehr kleinen Drüschen besetzt; Blumenknäulchen an den Aestchen und Zweigen in den Achseln schmälerer, fast ganzrandige Blätter sitzend, und zusammen schlanke, beblätterte, rosenkranzförmige Aehren bildend; Kelch drei- bis fünfspaltig; Samen glatt, glänzend, aufrecht.

Standort: *Aus Mexico; in Gärten zum medizinischen Gebrauche kultivirt, und aus denselben hier und da im südlichen Gebiete, seltner im mittlern verwildert; z. B. an den Ufern der Murg nächst Rastatt in Menge. — Juli, September.* ⊙.

Gebrauch: des Krautes sammt seinen Blütheschweifen medizinisch als: *Herba Chenopodii ambrosioidis* oder *Botryos mexicanae.* — „Mexikanisches Traubenkraut — westindischer — spanischer — ungarischer oder Jesuitenthee."

Verwechslung: mit *C. Botrys*, vergleiche die Beschreibung dieser Art.

*** Blätter ganzrandig am Grunde verschmälert, ohne Ausschnitt.

6. *C. polyspermum*, (vielsamiger G.) Kahl, mattgrün, ausgebreitet-ästig; Blätter eirund, stachelspitzig, ganzrandig, die obern schmäler; Blumenknäulchen an den Aesten und Zweigen in den Achseln schmal-lanzettlicher Blätter und endständig, dichtere oder aus kleinen, scheindoldigen Gabelinfloreszenzen zusammengesetzte Trauben oder Aehren bildend, welche zusammen einen langen, beblätterten Blü-

thenschweif bilden; Fruchtkelch fast in ein Sternchen ausgebreitet, in dessen Mitte die schwarze, plattgedrükte Frucht unbedekt liegt; Same wagerecht, glänzend, sehr fein punktirt. (Als Varietät mit dichtern, gedrungenen, ährig gestellten Blumenknäulchen: *C. acutifolium* WILLD. — *C. sepium* MAYER.).

Standort: Auf kultivirtem Boden, Schutt, Akerrändern, in Gärten, Weinbergen, Heken, an und in troknen Gräben, Ueberschwemmungen ausgesetzten, sandigen Stellen der Niederungen. — Juli, Sept. ⊙.

Gebrauch: der Früchtchen und Samen zum Fischfang, daher: „Fischmelde."...... Ihrer langen, meist allseitig ausgebreiteten, niederliegenden und aufsteigenden Aeste wegen auch: „Stauderich" genannt...... Weil die Früchtchen nicht vom Kelche bedekt werden, erscheint diese Pflanze vielsamiger, obgleich dieses in der That nicht so ist; daher ihr Artname!

7. *C. Vulvaria*, (stinkender G.) Graumehlig, fettig anzufühlen, vom Grunde an ausgebreitet-ästig, wie faule Häringslake stinkend; Blätter rautenförmig-eirundlich, ganzrandig; Blumenknäuelchen am Ende des Stengels und der Aeste in kurze, blattlose, blattachsel- und endständige Aehren gestellt; Fruchtkelch geschlossen; Frucht plattgedrükt, mit einem linsenförmigen, wagerechten, schwarzen, glänzenden, sehr fein punktirten Samen. (*C. foetidum* LAM. — *C. olidum* CURT.)

Standort: Auf fettem, zumal gedüngtem Boden in der Nähe von Menschenwohnungen, auf Schutt, an Mauern, um Häuser, Stallungen, selbst auf dem Strafsenpflaster in Sädten und Dörfern. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: des frischen Krautes in der Medizin und Thierheilkunde unter dem Namen: *Herba Vulvariae — Atriplicis olidae.* — „Stinkmelde — stinkende Hure — Schaam- oder Buhlkraut." etc. Dünstet Ammoniak aus!

7. *C. maritimum*, (Meerstrands-G.) Kahl, saftig, grün oder röthlich überlaufen; Stengel $\frac{1}{2}$—1′ hoch, vom Grunde an ruthenästig; Blätter linealisch, halbstielrund, spitz; Blumenknäulchen achselständig, sehr klein, nur ein- bis dreiblüthig, mit äufserst kleinen, häutigen Dekblättchen; Kelchzipfel eirundlich, stumpf, geschlossen; Samen wagerecht, schwarz glänzend, sehr fein punktirt. (*Salsola maritima* M. BIEBST. — *S. trigyna* WILLD.)

Standort: An allen Meeresküsten und nicht selten auch um die nordischen Salinen. — August, September. ⊙.

Gebrauch: zur Soda-Bereitung durch Verbrennen wie andere Sodakräuter. (Vergl. unten d. Anmerk. b. *Salsola.*)

Anmerkung. Nach C. A. MAYER enthalten die Samen dieser Art kein Eiweifs, aber einen schraubenförmig gewundenen Keim, wie *Salsola.* Sie bildet daher mit *S. fruticosa* und *salsa* die neue Gattung: *Schoberia*, welche von *Salsola* (da die Arten in der Tracht gleichen) nur durch den sich gleich bleibenden, keine petaloidischen oder dornigen Anhängsel treibenden Fruchtkelch verschieden ist...... Ich hatte noch keine Gelegenheit, reife Samen dieser Arten zu untersuchen, und zog es vor, sie in diesem Buche noch in den Gattungen stehen zu lassen, welchen sie LINNÉ zutheilte. Ueberhaupt wäre es vielleicht zwekmäfsiger, jedenfalls natürlicher: *Chenopodium*, *Kochia*, *Suaeda*, *Schoberia* und *Salsola* als Subgenera einer Gattung zu vereinigen!?

5. *Gattung*: *Blitum*, LINN. *Erdbeerspinat.*

Kelch dreispaltig, fleischig, bleibend. Staubgefäfse meist nur 1. Griffel 2, aufrecht, abstehend oder tief zweispaltig. Frucht sehr dünnhäutig, eirund, etwas zusammengedrükt, vom beerenartig gewordenen, saftigen Kelche bedekt. Meist der ganze Blumenknäuel zu einer Fruchtmasse — „zusammengesetzten Beere“ — verwachsen, den Maulbeeren ähnlich! Same fast kugelig, glatt. *(I. 2. LINN.)*

1. *B. capitatum*, (traubenähriger E.) Blätter lang gestielt, spiefslich, etwas buchtig-zähnig, oder auch ganzrandig, fast wie die des Spinats; Blumenknäuel blattachselständig, und nakte, dike, unterbrochene Endähren bildend, bei der Fruchtreife aber rothe, erd- oder maulbeerartige Klumpen darstellend.

Standort: Auf kultivirtem Lande des südlichen Gebiets; häufig in Gärten gezogen und aus denselben hier und da auf Schutt, Bauplätzen u. dgl. verwildert. — Juli, September. ⊙.

2. *B. virgatum*, (seitenblüthiger E.) Aehnlich, aber Stengel länger, viel ästiger, bis zur Spitze beblättert; Blätter kurz gestielt, vom Herzförmig-dreiekigen ins Eiländliche übergehend, buchtig, mit ungleichen, spitzen Zähnen und lang vorgezogener Spitze; Blumenknäuel sämmtlich achselstndig, kleiner, erst grün, dann heller roth! (Ruthenförmiger E.)

Standort: Auf bebautem Boden, Schutt, Bauplätzen, an Flufsufern etc. des südlichen Gebiets;

im mittlern und nördlichen hier und da kultivirt und verwildert. — August, September. ⊙.

Gebrauch: der Blätter von beiden Arten ökonomisch als Gemüse wie Spinat; die fleischigen, beerenartigen, blut- oder scharlachrothen Fruchtknäuel schmeken fade und färben roth, aber **nicht** dauerhaft.

6. *Gattung: Beta,* TOURNEF. *Mangold.*

Kelch fünfspaltig, krautig, bleibend. Staubgefäſse 5, auf einem fleischigen, den Fruchtknoten umgebenden Ring eingefügt. Fruchtknoten platt, eiförmig, zur Hälfte mit dem Kelche verwachsen! Griffel fehlend; Narben 2—3, eilanzettlich, spitz, sitzend. Frucht in die Substanz des untern Theils des nun knorpelig gewordenen und vergröſserten Kelchs eingeschlossen, dünn-lederig...... Gewöhnlich verwachsen 2—3 und mehrere Blüthen der Knäuel am Grunde, und fallen dann vereint, als eine „zusammengesetzte Frucht" (Fruchtklumpen!) ab. *(V. 2.* LINN.*)*

1. *B. vulgaris,* DECAND. (gemeiner M.) Kahl; Stengel aufrecht, 3—5' hoch, ruthenästig; Blätter gestielt, eirund-länglich, groſs-wellig, die grundständigen, erstjährigen sehr groſs; Blumenknäuel drei- bis vier- (und selbst mehr-) blüthig, lange, schlanke, unterbrochene und beblätterte Aehren bildend.

Kultivirte Unterarten und Spielarten sind:

1. Mangold, *(B. Cicla,)* mit dünner, walzlicher oder spindeliger Wurzel...... Kommt der wildwachsenden Form an den südlichen Meeresküsten am nächsten, und hat ihren Namen „*Cicla* oder *Sicla*" von „*sicula*" sizilianisch, weil sie in Sizilien häufig vorkommt...... *B. Cicla* AUCT.

α. Schmalribbiger, *(angustinervia)* und zwar nach Farbe der Blattstiele und Blattribben: weiſser (blasser) — gelber — und rother Mangold.

β. Breitribbiger *(latinervia)* — „Rippen- oder römischer" Mangold, und zwar gleichfalls: weiſser, gelber und rother.

γ. Krausblättriger *(crispa),* mit wellig-krausen, oder blasig-runzeligen Blättern, hellerm und dunklerm Grün etc., als weiſser — gelber und rother krauser Mangold.

Alle diese Formen erscheinen wieder — je nach der Aussaat — als Sommer- und Wintermangold — Schnittmangold, d. h. jährig oder zweijährig.

2. **Rübenmangold**, *(B. macrorrhiza,)* mit diker, rübenförmiger Wurzel...... *B. vulgaris* Auct.

α. **Weifse Runkelrübe** *(alba)*, mit weifser Wurzel, heller grünen Blättern und weifsen Blattstielen und Ribben.

β. **Gelbe Runkelrübe** *(lutescens)*, mit gelber Wurzel, Blattstielen, Ribben und hellgrünen Blättern. — „Weifse Rahne."

γ. **Ringelrübe** *(zonata)*, mit aufsen rother, innen, auf dem Queerdurchschnitte von weifsen und rothen Ringen bunten Wurzel. — „Dikrübe — Raunsche — Ringelrahne."

δ. **Rothrübe** *(rubra)*, mit aufsen und innen blutrother Wurzel, rothem Stengel, rothen Blattstielen, Ribben und dunkelgrünem oder auch rothem Blattfleische. — „Rohme — Rahne — rothe Beifsrübe etc."

Zwischen diesen Spielarten giebt es wieder eine Menge Uebergangsformen, so wie sich zwischen denselben und denen des eigentlichen Mangolds keine scharfen Gränzlinien ziehen lassen.

Standort: An den Küsten des mittelländischen Meeres wild wachsend; sonst überall sowohl in Küchengärten als auf Aekern — besonders die Runkelrüben — im Grofsen angebaut. — Juni, August. ☉ — ♂.

Gebrauch: 1) der frischen Blätter vom Mangold sowohl: **ökonomisch** zu Gemüsen und zur Fütterung, als auch: **medizinisch**, wenigstens äufserlich als kühlendes Mittel, und ehemals der Saft derselben innerlich: *Herba Ciclae......* 2) der Wurzeln der Runkelrüben, Rahnen und Dikrüben **ökonomisch** als Gemüse, Salat und Viehfutter, und die der Runkelrüben **technisch** zur Bereitung des **Runkelrübenzukers** und als Zusatz zum leider allgemein bekannten: **Cichorienkaffé.**

Dritte Sippschaft: *Atripliceae.*

Stengel, Blätter, Samen und Keim wie bei Voriger, aber die Blumen eingeschlechtig, ein- und zweihäusig oder vielehig; zweigestaltig; Früchtchen aufrecht, vom sehr vergröfserten, weiblichen Fruchtkelche eingeschlossen.

7. *Gattung: Atriplex,* Tournef. *Melde.*

Vielehig. Zwitterblüthe: wie bei *Chenopodium*, aber meist durch Verkümmerung des Pistills blofs männlich und fehlschlagend. Weibliche Blume: Kelch zweitheilig oder zweispaltig. Fruchtknoten von der Seite her platt gedrükt; Griffel und Narben wie bei Vorigen. Frucht wie bei *Chenopodium*, von den beiden klappenartigen, sehr vergröfserten Kelchblättchen bedekt. Same knorpelig, hart; Keim hufeisenförmig um das Eiweifs gebogen. *(XXIII. 1.* Linn.*)*

Erste Rotte: Fruchtkelch eirund oder rautenförmig, zweitheilig, oder tief zweispaltig, ganzrandig oder gezähnt.

1. *A. hortensis,* (Garten-M.) Stengel krautig, aufrecht, ruthenästig; Blätter herzförmig-dreiekig, mehr oder weniger buchtig-zähnig, oder fast ganzrandig; gleichfarbig, matt, die obern länglich-dreiekig oder etwas spiefslich; Blumenknäulchen armblüthig, achsel- und endständige, blattlose Aehren bildend; Klappen des Fruchtkelchs rundlich-oval, kurzzugespitzt, netzaderig, kahl und ganzrandig. (Erscheint auch: ganz blutroth gefärbt und mit gerundetherzförmigen Blättern, und kreisrundlichen, an der Basis herzförmigen, kaum merklich gespitzten Klappen des Fruchtkelchs: Rothe und bengalische Melde.)

Standort: Aus der Tartarei stammend, häufig in Gemüsegärten kultivirt, auch hier und da aus denselben verwildert. — Juli, September. ☉.

Gebrauch: der frischen jungen Blätter ökonomisch als Gemüse wie Spinat, und ehemals nebst den Früchtchen und Fruchtkelchen medizinisch als: *Herba et semen Atriplicis albae et rubrae.* — „Wilder und rother Spinat — Zukermelde.“

2. *A. littoralis,* (Seestrands-M.) Stengel krautig, ruthenästig; Blätter lineal-lanzettlich oder linealisch, scharfzähnig, oder ganzrandig; Blumenknäuelchen blattachsel- und endständige, blattlose, unterbrochene, steife Aehren bildend; Klappen des Fruchtkelchs rautenförmig-oval, zähnig, auf dem Rüken weichstachelig. (*A. littoralis* und *marina* LINN.)

Standort: An sandigen, sumpfigen, salzigen Stellen der Seeküsten in Menge. — Juli, Sept. ☉.

Gebrauch: wie die folgenden zur Soda-Bereitung durch Verbrennen.

Zweite Rotte: Fruchtkelch nach dem Grunde keilig verschmälert, am Ende kurz-zweispaltig, mit sehr kurzen, zwei- bis dreilappigen Klappen. (*Halimus* WALLR.)

3. *A. portulacoides,* (Portulak-M.) Mehlig-grau; Stengel strauchig, aufsteigend, ruthenästig; Blätter ganzrandig, meist gegenständig, verkehrt-eilänglich, stumpf, nach dem Grunde verschmälert; Blumenknäuelchen in kurzen Aehren, welche zusammen eine Art endständiger Rispe

bilden; Klappen des Fruchtkelchs verkehrt-dreieckig, dreilappig, sitzend.

Standort: An allen Meeresküsten häufig. — Juli, September. ♃ — ♄.

Gebrauch: außer der Benützung des ganzen Halbstrauchs auf Soda, besonders noch: der jungen Sprossen, welche wie Kappern eingemacht und genossen werden.

4. *A. pedunculata,* (stielfrüchtige M.) Mehliggrau; Stengel krautig, hin- und hergebogen, ausgebreitetästig; Blätter ganzrandig, verkehrt-eirund, stumpf, nach dem Grunde verschmälert; Blumenknäuelchen in end- und achselständigen Aehren; die weiblichen Blumen gestielt; Fruchtkelche auf dem verlängerten (meist) abwärts gebogenen Blumenstiele verkehrt-dreieckig, zweilappig ausgeschnitten, mit einem kleinen Zähnchen in der Mitte des Ausschnittes.

Standort: An den nördlichen Meeresküsten und Salinen. — August, September. ⊙.

Gebrauch: mit Voriger, wo sie in Menge vorkommt zur Soda-Bereitung.

Anmerkung. Die Blätter der Meer- oder Strauchmelde — *A. Halimus,* welcher an den südeuropäischen Meeresküsten, in Aegypten, am Cap u. s. w. in Menge vorkommt, waren ehemals unter dem Namen: *Folia Halimi* offizinell, und werden in jenen Ländern, wie die jungen Triebe und Sprossen, als Salat und Gemüse genossen...... Gehört auch zu den Sodapflanzen!

8. Gattung: *Spinacia,* Tournef. *Spinat.*

Zweihäusig. Männliche Blume: Kelch vier- bis fünftheilig. Staubgefäſse 4 — 5, herausgestreckt. Weibliche Blume: Kelch krugförmig, vierzähnig, zwei gegenständige Zähne sehr klein, oft kaum angedeutet. Griffel 4 (seltner nur 2). Frucht dünnhäutig, vom vergröſserten, verhärteten, bald nakten, bald weichstachelig gewordenen Kelche eingeschlossen. *(XXII. 5. Linn.)*

1. *S. oleracea,* Linn. (Gemüse-Sp.) Hellgrün und kahl; Stengel röhrig, meist einfach; Blätter lang gestielt, pfeilförmig oder länglich-eirund; Blumenknäuelchen end- und blattachselständige Köpfchen und Aehrchen bildend, welche zusammen einen langen Blüthenschweif bilden. (Kommt auch einhäusig vor.)

Kultivirte Formen sind:

α. Winterspinat *(S. spinosa Mönch.)* Zweijährig, mit pfeilförmigen, ganzrandigen oder am Grunde groſs-zähnigen Blättern und weichstacheligen, verhärtenden Fruchtkelchen...... Leichter überwinternd!

β. **Sommerspinat** (*S. inermis Münch.*) Einjährig, üppiger; Blätter gröfser, stumpf-dreieckig, bis ins Eirund-längliche, ganzrandig; Fruchtkelche stachellos, kahl und glatt........ „Grofser oder holländischer“ Spinat...... Für die Kälte weit empfindlicher!

Standort: *Aus dem Oriente abstammend, überall in Küchengärten kultivirt. — Mai, Juli.* ♂ — ⊙.

Gebrauch: der frischen Blätter 1) ökonomisch als Gemüse und 2) medizinisch wie Mangoldsblätter äufserlich, ehemals auch der Samen als: *Herba et semen Spinaciae* — „Spinetsch.“

Vierte Sippschaft: *Salsoleae.*

Alles wie bei den Chenopodeen, aber der Same eiweifslos und der Keim schraubenförmig gewunden. — Tracht der Kochien!

9. *Gattung: Salsola, Roth. Salzkraut.*

Kelch fünftheilig oder fünfspaltig, bleibend. Griffel 2 oder 1, mit zwei spitzen, flaumigen Narben. Frucht (*Utriculus*) dünnhäutig, von oben platt gedrükt, im vergröfserten, meist an der Einbiegungsstelle der Zipfel mit Anhängseln versehenen Kelche eingeschlossen. Same wagerecht, dünnhäutig. Keim in eine kurze, kegelförmige, oben platte Schraube oder Schneke gewunden! (*V. 2. Linn.*)

2. *S. Kali*, (**gemeines S.**) Krautig, starrlich, dunkel graulich-grün, meist ausgebreitet- und sparrig-ästig; Blätter pfriemlich, dornspitzig, abstehend; Blumen einzeln in den Blattachseln, mit zwei Dekblättern; Fruchtkelch kreiselförmig, knorpelig, nervenlos, auf dem Rüken der Einbeugungsstelle jedes Zipfels mit einem schmalen, hervortretenden Queerriefen versehen, welcher sich nach und nach in ein grofses, rundliches, troken-häutiges, strahlig-aderiges, ungleich-kerbiges oder lappiges Anhängsel verbreitert; so dafs derselbe einer geöffneten, fast wagerecht-ausgebreiteten Korolle gleicht. (Varirt: kahl und kurz-rauhhaarig, und mit fädlichen, dünnen oder diken, kegelig-pfriemlichen Blättern etc.)

Standort: *Am Meeresstrande in ungeheurer Menge; aber auch salzigen Seen und um die Salinen des nördlichen Gebiets, auf Sandfeldern der Pfalz (z. B. bei Schwetzingen am Eiskeller), in Franken, Sachsen, Meklenburg und der Mark Brandenburg, nicht allgemein verbreitet, aber wo sie vorkommt, häufig. — Juli, September.* ⊙.

Gebrauch: der ganzen (am Meeresstrande wachsenden) Pflanze technisch zur Soda-Bereitung durch Verbrennen, und

der weichern Theile oder Spitzen des Krautes ehemals **medizinisch** unter dem Namen: *Herba Kali majoris* oder *Vitri.*

2. *S. Tragus*, (Bokisches S.) Aehnlich, aber meist gelblich-grün; Blätter dünner, fädlich-pfriemlich, dornspitzig, immer aufrecht; Fruchtkelch eiförmig, häutig, mit einnervigen Zipfeln, und kurzen, meist spitzen, aufrecht-abstehenden, knorpeligen Anhängseln.

Standort: *An den Sandküsten des adriatischen und mittelländischen Meeres; seltner an der Nordsee, meist mit der Vorigen. — Juli, September.* ☉.

Gebrauch: wie Vorige technisch zur Soda-Bereitung und ehemals medizinisch als: *Herba Tragi.*

3. *S. Soda*, (langblättriges L.) Krautig, saftig, zerbrechlich, oft roth überlaufen, kahl, mit aufsteigenden, sehr langen Aesten; Blätter linealisch-fädlich, halbstielrundlich, fleischig, mit weicher Stachelspitze; Blumen einzeln, blattachselständig, mit zwei Dekblättchen; Fruchtkelch häutig, mit sehr vergröfserten, länglichen, stumpfen Zipfeln, welche an der Einbeugungsstelle mit einem faltenförmigen Queerkiele durchzogen sind, in dessen Mitte sich oft ein kleines Schneppchen erhebt.

Standort: *An den südlichen Meeresküsten und an den ungarischen Salzseen. — Juli, Sept.* ☉.

Gebrauch: zur Soda-Bereitung und ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Salsolae s. Kali majoris.*

Anmerkung. Die beste Sorte: Soda — sog. „Barille" oder alicantische Soda kommt von der an den spanischen Meeresküsten wildwachsenden und in Spanien im Grofsen angebauten: *Salsola sativa*, einer noch zweifelhaften Art, welche wahrscheinlich mit *Chenopodium maritimum* einerlei ist.

Aufser den genannten Sodakräutern werden in den verschiedenen Küstenländern noch folgende Gewächse auf Soda benützt, aus derselben Familie: *Salicornia arabica* und *Anabasis aphylla* an den Küsten von Spanien, Nordafrika und Kleinasien; aus der Familie der Ficoideen: *Aizoon hispanicum* — *Mesembryanthemum crystallinum, nodiflorum* und *copticum*; aus der Familie der Tamarisken: *Reaumuria vermiculata* an sizilischen und nordafrikanischen Küsten; aus der Familie der Umbelliferen: *Crithmum maritimum* an den Küsten Englands und des Mittelmeers: aus der Familie der Plantagineen: *P. maritima* und *squarrosa*; aus der Familie der Alismaceen: *Triglochin maritimum* und *palustre* am Seestrande und um Salinen, Salzseen etc. in Europa und Nordamerika; *Batis* und *Suriana maritima* aus noch zweifelhafter Familie in Westindien etc.

2. Familie: *Amaranthaceae*, *R. Brown.*
Amaranthen.

Kelch von rauschend-häutigen, scheinbar gegen- oder quirlständigen Dekblättern hüllenartig gestützt. Petalen fehlend. Staubgefäſse 3—5, axenständig (hypogynisch)

vor die Kelchzipfel gestellt. Same aufrecht. Keim rund um das mehlige Eiweiſs gekrümmt.

1. *Gattung: Amaranthus,* LINN. *Amaranth.*

Einhäusig! Kelch fünfblättrig, meist rauschend-häutig, spitzig. Staubgefäſse 3 — 5. Griffel zwei- bis dreitheilig oder spaltig. Frucht *(Utriculus)* häutig, seifenbüchsenartig rundum aufspringend. Same hart, glänzend. *(XXI. 5.* LINN.*)*

1. *A. Blitum,* (wilder A.) Hingestrekt, aufsteigend, seltner aufrecht, ausgebreitet-ästig; Blätter lang gestielt, rauten-eirundlich, an der Spitze abgestutzt oder ausgerandet, ganzrandig, kahl und mattgrün, meist mit weiſser Queerbinde; Blumen meist dreimännig, in blattachselständigen und ährig gestellten Knäuelchen; Kelch grün, mit weiſser Einfassung; Frucht elliptisch, mit den Griffelresten gekrönt; Same schwarz.

Standort; Auf kultivirtem Boden, Schutt, wüsten Bauplätzen, um Häuser, Stallungen, Misthaufen, an Mauern, Zäunen u. s. f. überall häufig. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: der Blätter ökonomisch als Gemüse wie Spinat und ehemals auch medizinisch unter dem Namen: *Herba Bliti (albi)*..... „Wilder und grüner Fuchsschwanz."

Anmerkung. Aus dieser Gattung werden mehrere Arten, vorzugsweise der südamerikanische *A. caudatus,* rother Fuchsschwanz, und der ostindische *A. tricolor* als Zierpflanzen in Gärten gezogen; von letztern waren die buntfarbigen Blätter als: *Herba Gomphrenae symphoniae* früher medizinisch gebräuchlich.

3. Familie: *Phytolacceae, R.* BROWN. Kermesbeeren.

Petalen fehlend. Staubgefäſse in unbestimmter Zahl, fünf derselben immer mit den Kelchzipfeln wechselständig, (d. h. zwischen diese gestellt) kelchständig. Fruchtknoten ein- bis zehnfächerig; Fächer nur mit einem einzigen, aufrechten Eichen. Keim rund um das mehlige Eiweiſs gerollt...... Blätter wechselständig, ohne Nebenblättchen. Blüthenentwiklung centripetal!

1. *Gattung: Phytolacca,* TOURNEF. *Kermesbeere.*

Kelch petaloidisch, fünfblättrig, bleibend. Staubgefäſse 7 — 20. Fruchtknoten plattkugelig, aus 5 — 10 loker verbundenen Carpellen bestehend, und mit eben so vielen

kurzen, bleibenden Griffeln versehen. Narben klein, kopfig. Frucht beerenartig, kuchenförmig, durch Verwachsung der einsamigen Carpelle fünf- bis zehnfurchig, und eben so vielfächerig. Same rundlich, glänzend. *(X. 10. Linn.)*

1. *P. decandra*, (gemeine K.) Wurzel grofs, ästig, vielköpfig; Stengel krautig, aufrecht, sehr ästig, kahl, wie die ganze Pflanze; Blätter wechselständig, gestielt, eilänglich, stachelspitzig, ganzrandig, etwas wellig, parallelfiedernervig; Trauben reichblüthig, lang gestielt, scheinbar blattgegenständig; Blüthenstielchen ungefähr in der Mitte mit 1 — 2 kleinen Dekblättchen! Kelch röthlich; Staubgefäfse 10; Fruchtknoten sehr grofs, zehnriefig, grün, mit 10 Griffeln; Beerenfrucht zehnknötig, purpurschwarz.

Standort: In Nordamerika einheimisch; im südlichen Gebiete angebaut und hier und da verwildert. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: 1) der Wurzel, Blätter und unreifen Beeren medizinisch als: *Radix, herba et baccae Phytolaccae* oder *Solani racemosi* — „traubiger oder amerikanischer Nachtschatten." Sie sind scharf, purgirend, brechenerregend!...... 2) der jungen Sprossen, welche durch Kochen alles Schädliche verlieren, als Gemüse;...... 3) des rothen Saftes der Beeren zum Färben der Weine, in der Conditorei, Färberei etc.; liefert aber kein dauerhaftes Roth...... Der Saft ist auch ein empfindliches Reagens auf Säuren!

4. Familie: *Sclerantheae, Link.* Knäuelartige.

Petalen fehlend. Staubgefäfse kelchständig. Frucht dünnhäutig *(utriculus)*, von der kreiselförmigen, verhärteten Kelchröhre eingeschlossen, einsamig. Same an einer vom Grunde der Fruchthöhle emporsteigenden Nabelschnur hängend. Keim rund um das mehlige Eiweifs gekrümmt. — Blätter gegenständig, ganzrandig, nebenblattlos! Blüthenentwiklung centrifugal.

1. *Gattung: Scleranthus, Linn. Knäuel.*

Kelch fünfzipfelig, mit glokiger, erhärtender Röhre, abfällig. Staubgefäfse 10, dem den Kelchschlund verengernden Ringe eingefügt, meist nur die 5 innern, den Kelchzipfeln gegenständigen, vollkommene Antheren tragend. Fruchtknoten von der Kelchröhre umschlossen, aber

frei, einfächerig, mit zwei Eichen, von welchen eines fehlschlägt. Griffel 2, fädlich, mit kopfigen Narben. Frucht dünnhäutig, einsamig, in der verhärteten Kelchröhre eingeschlossen, und mit dieser abfällig. (X. 2. *Linn.*)

1. *S. annuus*, (jähriger K.) Blätter gegenständig, schmal-linealisch oder pfriemlich, spitz; Blüthen in wiederholt gabeligen Scheindolden oder Doldentrauben; Kelch hell graulich-grün, mit eirundlichen, spitzlichen, schmal-randhäutigen, bei der Frucht abstehenden Zipfeln von der Länge der Röhre. („Aker- oder Gausknöterich.“)

Standort: Auf Sandboden der untern Regionen, unter der Saat, an Ufern, Wegen, auf Mauern etc. häufig und allgemein verbreitet. — Mai, Juni. ☉. *— August, October.* ♂.

2. *S. perennis*, (ausdauernder K.) Sehr ähnlich, aber: Kelchzipfel länglich, abgerundet-stumpf, sehr breit-randhäutig, bei der Frucht zusammenschliefsend.

Standort: An dürren, sandigen, kurzgrasigen Abhängen, auf Sandfeldern und Haiden bis in die höhere Berg- und Alpenregion. — Mai, Septemb. ♂—♃.

Gebrauch: des Krautes beider Arten, vorzüglich aber der letztern Art, ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Polygoni cocciferi* — „Knawl — Blutkraut — Johannisblut — Sandknöterich — polnischer Wegtritt etc.“...... An der Wurzel derselben soll sich — zumal im Hochnorden — die teutsche oder polnische Lakschildlaus (*Coccus polonicus*) finden, welche die sog. „teutsche Cochenille“ liefert. (Im mittlern Gebiete scheint das Vorkommen dieses Insektes selten zu sein, denn es gelang mir noch nie, dasselbe aufzufinden. Vergl. auch *Koch* a. a. O. III. S. 176. Anm. 2.)

Anmerkung. Ob diese beiden Formen wirklich verschiedene Arten oder nur Varietäten seien, wage ich hier nicht zu entscheiden; doch möchte ich dieselben, nachdem ich die Bemerkungen von *Koch* a. a. O. und die Diagnosen von: *S. verticillatus Tausch*, *S. polycarpus Linn.* und *S. neglectus Roch.* in *Reichb. Fl. excurs.* gelesen habe, eher nach *Voith's* Vorgange für letztere halten.

5. Familie: *Paronychieae*, *St. Hil.* Paronichien.

Petalen und Staubgefäfse kelchständig — perigynisch — (selten erstere fehlend.) Blätter mit häutigen Nebenblättchen!...... Blüthenentwiklung centrifugal.

l. *Gattung: Herniaria, Tournef.* **Bruchkraut.**

Kelch fünftheilig, krautig, bleibend. Petalen 5, sehr , fädlich, (vielleicht antherenlose Staubgefäfse?) Staub- se 5, zwischen die Petalen und vor die Kelchzipfel llt. Fruchtknoten kugelig. Griffel sehr kurz, meist heilig oder zweispaltig, oft fast fehlend. Narben sehr , stumpf. Frucht *(utriculus)* dünnhäutig, nicht auf- gend, einsamig, im Kelche eingeschlossen. Same ei- ig, knorpelig-hart. *(V. 2. Linn.)*

. *H. vulgaris, Spreng.* (gemeines B.) Stengel rgestrekt, vom Grunde an ästig, meist in einem Kreise ausgebreitet und dem Boden angedrükt; Blätter ver- t-eilänglich, ganzrandig, die untern gegenständig, (das kleiner,) die obern wechselständig, wagerecht, am ıde mit sehr kleinen, eirundlichen, wimperigen, häutigen, ıen Nebenblättchen; Blumen sehr klein, grün, achsel- blattgegenständige, viel- (sieben- bis zehn-) blüthige ıelchen bildend.

Glattes (*H. glabra Linn.*) Schön grün, fast ganz kahl; ızipfel ohne Haarspitze.

Behaartes (*H. hirsuta Linn.*) Kurzhaarig, matt und fast ich-grün; Kelchzipfel auf der Spitze mit einem längern Borsten- , gleichsam stachelspitzig.

Standort: Das Glatte auf Sand- und Kies- boden der untern Regionen durchs ganze Gebiet häufig; das Behaarte auf Sandfeldern des mitt- lern und südlichern Gebiets. — Juni, August. ☉ *und* ♂ *nach der Aussaat.*

ebrauch: der ganzen Pflanze ehemals medizinisch als: *a Herniariae* z. B. bei Brüchen der Kinder u. a. w., daher Name!

2. *Gattung: Spergula, Rchb. Spark.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Petalen 5, ganz, ohne ıchen und Ausschnitt. Staubgefäfse 10 (oder durch schlagen 5—9). Griffel 5. Kapselfrucht einfächerig, lappig. Samen zahlreich, an einem kegeligen Mittel- hen angeheftet. *(X. 5. Linn.)*

. *S. arvensis,* (Aker-Sp.) Stengel aufstrebend; er lineal-pfriemlich, oberseits convex, unterseits mit Längsfurche durchzogen; jedes Blätterpaar am Grunde rseits mit einem häutigen, durchscheinenden, freien

Nebenblättchen, (welches aus zwei verwachsenen besteht); in den Blattachseln verkürzte Aestchen, gleichsam Blätterbüschel oder mit den sie stützenden Blättern Quirle darstellend; Blumen in endständigen Gabelinfloreszenzen oder Scheindolden, mit nach dem Blühen herabgeschlagenen Blüthenstielen; Petalen weifs; Samen kugelig-linsenförmig, schärflich oder feinwarzig, mit einem schmalen, glatten, kielartigen Flügelrande umgeben.

α. *Vulgaris:* Samen schwarz, mit weifslichen oder bräunlichen, kurz-keuligen Wärzchen besetzt, und schmäler flügelrandig. (*S. vulgaris* Bönningh. — „Watergeil" in Westphalen.)

β. *Sativa:* Samen schwarz, fein knötig-schärflich, kahl, mit weifslichem, etwas breitem Flügelrande. (*S. sativa* Bönningh. — „Spark.")

γ. *Maxima:* wie erstere, aber in allen Theilen auffallend gröfser. (*S. maxima* Weihe. — „Nigenknee" in Westphalen.)

Standort: Auf Kies- und Sandboden, Aeckern, Ufern, an Wegen und auch — zumal im nördlichern Gebiete — im Grofsen als Futterkraut angebaut. — Juni, October. ☉.

Gebrauch: 1) des Krautes ökonomisch als vortreffliches Futterkraut;....... 2) der Samen zur Darstellung eines guten fetten Oeles und als Futter für das Geflügel;...... 3) derselben früher medizinisch als: *Semen Spergulae* z. B. gegen Lungenschwindsucht etc.

2. *S. pentandra*, (Früh-Sp.) Sehr ähnlich, aber: Blätter fast stielrundlich, unterseits ohne Längsfurche; Samen flach zusammengedrükt, glatt, mit einem verbreiterten, strahlig-riefigen Flügelrande umgeben, und vor demselben mit einem Kranze feiner, bläulicher Wärzchen besetzt.

Standort: Auf Sandfeldern, sandigen Abhängen, Haiden, in Haidewäldern und Flugsand durchs ganze Gebiet, aber in manchen Gegenden ganz fehlend oder selten, in andern sehr häufig. — April, Mai, ☉. *(Dann verschwindend.)*

Gebrauch: wie von der Vorigen; steht aber in landwirthschaftlicher Beziehung, obgleich ihrer frühern Entwiklung wegen (wenn man noch keine Spur vom Akerspark findet) als Frühfutter einigen Vortheil gewährend, der *S. arvensis* defswegen nach, weil sie gegen Fröste sehr empfindlich, daher zum Anbau nicht zu empfehlen ist...... Ihre Artverschiedenheit scheint mir noch nicht hinreichend begründet zu seyn!?

6. Familie: *Portulaceae*, Bartl. Portulake.

Kelch zweiblättrig! Petalen 5 (sehr selten weniger oder keine.) Staubgefäfse so viele als Petalen und vor diese gestellt, oder mehr, kelchständig — perigynisch.... Blätter ohne Nebenblättchen. Blüthenentwiklung centrifugal.

1. *Gattung: Portulaca*, Tournef. *Portulak.*

Kelch zweispaltig, eine Streke weit dem Fruchtknoten aufgewachsen, die beiden Zipfel da, wo die Verwachsung aufhört, bei der Fruchtreife rundum abfallend. Petalen 4—5—6, dem Kelche eingefügt, öfters am Grunde zusammenhängend. Staubgefäfse 8—15. Fruchtknoten rundlich; Griffel drei- bis sechsspaltig oder theilig. Kapselfrucht einfächerig, rundum aufspringend, das Dekelchen mit den Kelchzipfeln abfallend. Samen klein, mit langen Nabelschnüren am freien Mittelsäulchen angeheftet. *(XI. 1. Linn.)*

1. *P. oleracea*, (gemeiner P.) Kahl, saftig und fleischig, sehr ästig: Blätter keilig-verkehrt-eirund, zugerundet stumpf, ganzrandig, glänzend, wechsel- und gegenständig, an den Zweigzipfeln etwas gehäuft; Blumen in den Winkeln der Asttheilungen sitzend, einzeln oder (zu 2—3) geknäult; Korolle gelb, ausgebreitet; Samen schwarz, glänzend, von kreisförmig gestellten kleinen Knötchen scharf.

α. Wilder *(sylvestris)*; platt auf dem Boden ausgestrekt, oft kreisförmig ausgebreitet, mit kleinern, schmälern Blättern.

β. Kultivirter *(sativa)*; ausgebreitet, mit aufrechten, dikern Aesten und gröfsern, fettern Blättern...... *P. sativa Haw.* — *P. latifolia Hornem.*

γ. Gelbblättriger *(lutescens)*; ebenso, aber mit gelblichen Blättern...... *P. aurea* der Gärtner.

Standort: *Am Meeresstrande des nördlichen und südlichen Gebiets wildwachsend; hin und wieder — besonders im Süden — in Gärten kultivirt, und daher in und aus denselben verwildert, auf Schutt, Strafsenpfaster u. s. f. zumal im südlichen und mittlern Gebiete. — Juli, August.* ⨀.

Gebrauch: der frischen Blätter und jüngern Triebe zumal im Süden ökonomisch als Salat und Gemüse; ehemals auch nebst den Samen medizinisch als: *Herba et semen Portulacae*; der Same gehörte zu den: *Seminibus 4 frigidis minoribus*...... „Burzelkraut — Kohlportulak."

7. Familie: *Alsineae*, Bartl. Mieren.

Kelch vier- bis fünftheilig, bleibend. Petalen 4 — 5, einem mit dem Kelche verwachsenen Ringe eingefügt. Fruchtknoten einfächerig, vieleiig....... Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Blüthenentwiklung centrifugal. Kapsel mit eben so vielen oder doppelt so vielen Klappen aufspringend, als Narben (oder Griffel) vorhanden sind. Samen (meist sehr viele) am freien Mittelsäulchen angeheftet.

1. *Gattung: Stellaria, Smith. Sternmiere.*

Kelch fünfblättrig, abstehend, bleibend. Petalen 5, zweitheilig oder zweispaltig. Staubgefäfse 10 (selten nur 3 — 5 — 8). Griffel 3. Kapsel einfächerig, vielsamig, mit 6 Klappen aufspringend. Samen rundlich, körnig- oder runzelig-schärflich. *(X. 3. Linn.)*

1. *S. media*, Vill. (gemeinste S.) Stengel aufstrebend, gabelästig, nebst den Aesten, Zweigen und Blüthenstielen einzeilig behaart, sonst kahl, saftig und zerbrechlich; Blätter eirundlich, kurz zugespitzt, gestielt, die obersten sitzend; Blumen einzeln in den Gabelwinkeln; Blüthenstiele nach dem Verblühen sich verlängernd, endlich herabgeschlagen; Sepalen weichhaarig, randhäutig, einnervig; Petalen weifs, kürzer als der Kelch, zweitheilig; Kapsel länglich, länger als der Kelch; Samen rostbraun, rundlich, nierenförmig, mit erhabenen Knötchen besetzt. *(Alsine media Linn. V. 3.)*

Abänderungsformen sind:

α. Gemeine *(vulgaris)*; Petalen kürzer als der Kelch; Staubgefäfse meist nur 3 — 5. (*S. media* Auct.)

β. Grofse (*major*); gröfser in allen Theilen, mit Petalen von der Länge des Kelchs und meist 10 Staubgefäfsen. (*S. neglecta* Weihe. — *S. latifolia* Decand.)...... Auf fettem, bebautem Boden.

γ. Blumenlose (*apetala*); kleiner, ohne Petalen........ Auf magerm Sandboden gar nicht selten, z. B. um Hannover, Schwetzingen etc.

Standort: Allenthalben auf kultivirtem, aufgelokertem Boden, Aeckern, Schutt, Bauplätzen, in Gärten und Weinbergen, an Wegen, Zäunen, Mauern und Gräben. — Blüht und fructifizirt das ganze Jahr hindurch. ⊙.

Gebrauch: des frischen Krautes 1) medizinisch in früherer Zeit als: *Herba Alsines — Morsus Gallinae*; jetzt nur noch

2) ökonomisch als Vogelfutter unter dem Namen: „Vogelkraut — Vogelgras — weifser Hühner- oder Mäusedarm — kleiner Meyer u. s. f.

Verwechslung: mit mehrern andern Alsineen, besonders Cerastium-Arten, ist aber immer leicht zu erkennen an der behaarten, senkrechten Linie, welche von Knoten zu Knoten zieht, aber über jedem derselben auf eine andere Seite des Stengelgliedes gestellt ist, d. h. abwechselt!!!

2. *S. Holostea*, (grofsblumige S.) Stengel aufstrebend, vierkantig; Blätter sitzend, lanzettlich, lang zugespitzt, am Rande und auf dem Kiele scharf, starrlich und troken; Blumen in gabeliger Scheindolde oder doldentraubiger Rispe, mit krautigen Dekblättchen und nach dem Verblühen herabgebogenen Blüthenstielen; Sepalen nervenlos, spitz; Petalen weifs, bis auf die Hälfte zweispaltig, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel kugelig, von der Länge des Kelchs; Samen rundlich, körnig-scharf.

Standort: Auf grasigen, beschatteten Plätzen, in Heken, Zäunen, im Gebüsch, am Saume der Laubwälder u. dgl. bis hinauf in die höhere Bergregion. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des frischen Krautes (oder vielmehr des Saftes desselben) ehemals medizinisch als kühlendes Mittel äufserlich gegen Augenentzündung unter dem Namen: *Herba Graminis floridi* — „Augentrostmiere — Sternkraut — grofses Blumengras."

2. *Gattung: Cerastium*, Linn. *Hornkraut.*

Wie Vorige nur: 5 Griffel und Kapsel, acht- bis zehnklappig, oder fünfklappig mit zweispaltigen oder zweizähnigen Klappen. *(X. 5. Linn.)*

1. *C. arvense*, (Aker-H.) Stengel hingestrekt, an den Knoten wurzelnd, kriechend, aufstrebend; die nicht blühenden Aeste einen dichten Rasen bildend, die blühenden aufrecht, in eine gabelige Rispe oder Scheindolde endigend; Blätter lineal-lanzettlich, dunkelgrün; Dekblättchen der Gabelinfloreszenz mit einem trokenhäutigen, überall wimperigen Rande eingefafst; Blüthenstiele kurz-flaumhaarig, während und nach dem Verblühen aufrecht, gabelwinkel- und endständig; Petalen weifs, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel länger als der Kelch, länglich, hornartig etwas aufwärts gekrümmt, mit 10 am Rande auswärts gebogenen Zähnen aufspringend, wagerecht nikend; Samen

braun, von reihenweise geordneten Knötchen scharf. (Kahl: *C. strictum* LINN.)

Standort: Auf dürren, sonnigen, unbebauten Stellen, an Rainen, Abhängen, Aker-, Weinberge- und Waldrändern, Wegen, kiesigen und geröllreichen Plätzen der Ebenen bis hinauf in die Alpen. — April, Mai. ♃. (Auf dem Hochgebirge später: Juli — September.)

Gebrauch: der ziemlich wohlriechenden Blumen in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Flores Auriculae muris albae* (*s. pulchro flore albo*) oder *Holostei caryophyllei* — „Herzrösel — falscher (weifser) Steinbrech — grofsblumiges Weifsnägelein" u. s. w.

8. Familie: *Sileneae*, DECAND. Sileneen.

Kelch verwachsenblättrig, röhrig, vier- bis fünfzähnig oder spaltig. Der Wulst, auf welchem Petalen und Staubgefäfse eingefügt sind (*Torus*), vom Kelche getrennt, meist auf der über demselben verlängerten Axe emporgehoben! Sonst wie Vorige.

1. *Gattung: Dianthus*, LINN. *Nelke.*

Kelch röhrig, fünfzähnig, am Grunde von ziegeldachig gestellten Schuppen (Dekblättchen!) umhüllt! Petalen in einen linealischen Nagel zusammengezogen. Staubgefäfse 10. Griffel 2. Kapsel vom Kelche umschlossen, einfächerig, vielsamig, an der Spitze vierklappig. Samen fast schildförmig, einerseits convex, andererseits concav, und mit einem vorspringenden Kiele durchzogen. (*X. 2.* LINN.)

1. *D. Carthusianorum*, (Karthenser-N.) Wurzel einen kleinen Rasen, kurze, büschelig-beblätterte Wurzelköpfe und einen oder mehrere blühende Stengel, aber keine verlängerten, liegenden Schosse treibend; Blüthen in ein endständiges, mehr- (meist sechs-) blüthiges, centrifugales, kopfiges Büschel gehäuft; Blätter sämmtlich linealisch, mit Scheiden von der vierfachen Länge der Breite des Blattes; Hüll- und Kelchschuppen lederig, vertroknet braun, verkehrt-eirund, sehr stumpf, begrannt, und mit ihrer pfriemlichen Granne ungefähr von der halben Länge der walzlichen Kelchröhre; Petalen dunkel-karminroth, verkehrt dreiekig-eirund, ungleich-kerbezähnig.

Standort: An dürren, sonnigen, kurz- und dünngrasigen Plätzen, Hügeln, Abhängen, Triften,

Haiden, auf Kies- und Sandboden, Felsen etc. bis in die höhere Bergregion, zumal im Kalkgebirge häufig. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der fast geruchlosen Blumen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Flores Tunicae sylvestris.* — „Steinnelke — wilde Grasblume — Grasnägelein — Feldnelke" u. s. w.

2. *D. deltoides*, (Haiden-N.) Wurzel einen kleinen, lokern Rasen von 2 — 6'' langen, nicht blühenden Schossen und höhern, blühenden Stengeln treibend; Blüthen einzeln, endständig; Stengel flaumig-schärflich, oberwärts in wenige blühende Aeste und Zweige getheilt; Blätter lineal-lanzettlich, grün, die untern stumpf; Kelchschuppen meist nur zu 2, elliptisch, begrannt, mit der pfriemlichen Granne um die Hälfte kürzer als die sehr schlanke Kelchröhre; Petalen verkehrt-eirund, gezakt, karminroth mit weifslichen Flekchen und einem zakigen, purpurrothen Ringe am Grunde, selten weifs.

Standort: Auf sonnigen, troknen, sandigen, dünngrasigen Triften, Anhöhen, Rainen, Bergwiesen, Waldrändern und Haiden der untern Regionen bis in die niedrigen Gebirge. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: des Saftes aus dem frischen Kraute ehemals medizinisch als: *Succus recens herbae Caryophylli sylvestris.* — „Jungfern- oder Feldnelke etc"

3. *D. Caryophyllus*, (Garten-N.) Wurzel außer den mehrblüthigen Blüthenstengeln einen Rasen von langen, niedergestrekten, oder herabhängenden, sehr verästelten, holzigen Stämmchen treibend; Blüthen einzeln, endständig, von kräftigem Gewürznelken-Geruche! Blätter linealisch, spitz, meergrün, am Rande fast ganz glatt, nur gegen die Basis schärflich; Kelchschuppen knapp anliegend, rautenförmig, mit einer kurzen Spitze, viermal kürzer als der dik-walzliche Kelch; Petalen verkehrt-eirund, zakig, am Schlunde nakt, bartlos, fleischroth (und in den Gärten auch weifs, zinnober-, ziegel- und dunkelbraunroth, gelblich und in allen diesen Farben schekig.)

Standort: An Felsen und Mauern des südlichsten Gebiets, im Littorale etc. Allenthalben in Töpfen, Gärten, auf Mauern etc. als Zierpflanze unter den mannigfaltigsten Abänderungen in Gröfse, Farbe, mit einfachen, (normalen), halb- und ganz-gefüllten

Blumen und hier und da auf Ruinen, alten Mauern etc. verwildert. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: der gewürzhaft riechenden Blumen **medizinisch als:** *Flores Tunicae s. Caryophyllum rubrorum.* — „Nägele — Grasblume — Grasnelke — Holländer Nägelein oder Fileiten etc."

Anmerkung. Ferner werden noch fast in jedem Garten zur Zierde gezogen: *D. caesius*, die „Kiefer- oder Pfingstnelke," — *D. plumarius*, die „Federnelke," — *D. barbatus*, die „Bart- oder Studentennelke — Schönmans;" in feuchten Laubwäldern findet sich häufig wildwachsend die zierliche, blafs rosenroth blühende, sehr angenehm riechende: (*D. superbus*) „Prachtnelke, Buch- oder wilde Federnelke."

2. Gattung: *Saponaria*, Linn. *Seifenkraut.*

Wie Vorige, aber: der Kelch am Grunde nakt, ohne Dekschuppen; der Nagel der Petalen kantig; die Samen nierenförmig-rundlich oder kugelig. (*X. 2. Linn.*)

1. *S. officinalis*, (gemeines S.) Rhizom kriechend, stielrundlich, federkieldik, lange Ausläufer treibend; Stengel aus gebogener Basis steif-aufrecht; dikknotig; Blätter länglich-elliptisch, ganzrandig, dreinervig, grasgrün, kahl; Blumen in endständigen, centrifugalen, scheindoldigen Büscheln; Kelch walzlich; Petalen weifslich ins hell Fleischröthliche, seicht ausgerandet oder gestutzt, an der Schlundbeugung mit einem aufstrebenden, zweitheiligen Schüppchen versehen, welche zusammen um den Schlund einen Kranz bilden; Samen schwarzbraun, von dicht und reihenweise gestellten Körnchen scharf.

Standort: Auf kiesigem und sandigem Boden, an Ufern, Abhängen, Rainen, Heken, Zäunen, Aker- und Weinbergrändern der untern Regionen. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizomes, der Ausläufer und Blätter **medizinisch als:** *Radix et herba Saponariae* (*rubra*) — „Wachskraut — Hundsnelke — Speichel- oder Seifenwurz etc."

Verwechslung: mit der Wurzel von *Lychnis arvensis* und *sylvestris* (*L. dioica* Linn.) ist wohl mehr dem ähnlichen Namen letzterer als sonstiger Aehnlichkeit zuzuschreiben (vergl. diese Art.)

3. Gattung: *Silene*, Smith. *Leimkraut.*

Wie Vorige, aber: Fruchtknoten mit 3 Griffeln; Kapsel (häufig auch mehr oder weniger vollständig-dreifächerig,) mit 6 Zähnen aufspringend. (*X. 3. Linn.*)

1. *S. Otites*, Smith. (kleinblumiges L.) Stengel stielrund, mit wenigen, entfernten, sehr kleinen, schmalen Blättern, daher fast nakt erscheinend, unter den mittlern

Knoten eine Streke weit von ausgeschwitztem Leime klebrig; Blätter graulich-grün, kurzhaarig, keilig-eilanzettlich, die grundständigen rosettig, lang-gestielt, die obersten linealisch, spitz, sehr klein; Blumen meist eingeschlechtig, zweihäusig oder vielehig, an den Astenden in aufrechten, fast doldentraubigen, wiederholten Gabelinfloreszenzen, welche zusammen am Stengelende eine pyramidalische Rispe bilden; Kelch röhrig-glokig, kahl, mit stumpfen Zähnen; Petalen gelblichgrün oder weifslich, linealisch, ungetheilt, an der Schlundbeugung nakt. *(Cucubalus Otites* Linn.)

Standort: Auf dürrem, steinigem und Sandboden der Pfalz, Wetterau, Oestreichs und Nordteutschlands; seltener in der südlichen Schweiz. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Viscaginis.* — „Ohrlöffel-, Leimkraut — spanische Fliegenfalle etc."

2. *S. inflata,* Smith. (blasenkelchiges L.) Stengel am Grunde niederliegend, einen lokern Rasen bildend, die blühenden aufstrebend, wie alle Theile meergrün; Blätter elliptisch oder lanzettlich, zugespitzt; Blumen auf langen Stielen gabel- und endständig, zusammen eine aus gabeltheiligen Infloreszenzen zusammengesetzte Rispe bildend, (seltner durch Verarmung dieser Infloreszenz einzeln oder zu 2—3 gipfelständig;) Kelch häutig, eiförmig, aufgeblasen, kahl, mit eirundlichen, spitzen Zähnen; Petalen milchweifs, seltner ins Röthliche spielend, an der Schlundbeugung (meist) mit zwei Hökerchen, welche zusammen einen Kranz bilden; Staubgefäfse fast von der doppelten Länge des Kelchs, mit grünlichen Antheren. *(Cucubalus Behen* Linn. — Die Blumen durch Fehlschlagen nicht selten eingeschlechtig!)

Standort: Auf sandigen, steinigen, kiesigen, troknen, sonnigen Stellen, Triften, Rainen, Abhängen, Wiesen, Weinbergs-, Aker- und Waldrändern vorzugsweise der untern und mittlern, seltner in den höhern Regionen, z. B. der Kalkalpen. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzel ehemals medizinisch als: *Radix Behen albi.* — „Aufgeblasener Taubenkropf — weifser Been — weifser Widerstofs — Kernkraut — Knarre oder Knärre etc." — Die jungen Blätter und Sprossen werden an manchen Orten als Gemüse und Salat gegessen!

Anmerkung. Das nelkenartige Leimkraut (*S. Armeria* — Pech-, Kleb- oder Büschelnelke), welches sich leicht durch die unter den obern Knoten von ausgeschwitztem Leime eine Streke weit klebrigen Stengel und Aeste, so wie durch die büschelig, fast scheindoldig gedrungenen, rothen (selten weifsen) Blumen, ungetheilten Petalen etc. erkennen läfst, wird häufig in Gärten als Zierpflanze gezogen, und aus denselben nicht selten verwildert angetroffen.

4. *Gattung; Cucubalus, Gärtn. Taubenkropf.*

Frucht beerenartig, nicht aufspringend, sonst alles wie bei Voriger. *(X. 3. Linn.)*

1. *C. bacciferus*, (beerenfrüchtiger T.) Stengel niederliegend oder klimmend, 2 — 4′ lang, sehr ästig, mit fast rechtwinklig ausgesperrten Aesten und Zweigen; Blätter kurz gestielt, rundlich, zugespitzt, mehr oder weniger flaumhaarig; Blumen kurz gestielt, nikend, einzeln in den weit auseinander fahrenden Gabeln und am Gipfel der Zweige; Kelch fast bekenförmig-glokig, häutig, aderig, mit breiteirundlichen, zugespitzten Zähnen; Petalen grünlich-gelblich-weifs, zweispaltig, an der Schlundbeugung mit zwei kleinen Kranzzähnchen; Beere kugelig, glänzend schwarz. *(Lychnanthus scandens Gmel. fl. bad.)*

Standort: An feuchten Stellen im Gebüsch, in Wäldern, an buschigen Gräben, Sumpfrändern, Gräben, Flufs- und Seeufern der untern Regionen durchs ganze Gebiet, aber nicht gemein! — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Cucubali — Viscaginis bacciferae* oder *Alsines bacciferae.* „Klimmender Been oder Blasenkelch — Hühnerlisch — Beerenmiere oder Beerenmeier etc.“

5. *Gattung: Lychnis, Decand. Lichtnelke.*

Wie Vorige, aber: der Fruchtknoten mit 5 Griffel; Kapsel ein- bis fünffächerig, mit 10 oder 5 Zähnen aufspringend, indem je 2 derselben zusammengeklebt bleiben, und sich erst später oder gar nicht trennen. *(X. 5. Linn.)*

1. *Viscaria*, (klebrige L.) Stengel stielrund, kahl, oberwärts unter dem Knoten eine Streke weit von dunkelbraunem Leime klebrig; Blätter lanzettlich, kahl, am Grunde wimperig, die grundständigen in den Blattstiel verschmälert, rosettig-büschelig, die stengelständigen stiellos, aufrecht; Blumen in einfachen, meist dreiblüthigen Gabelinfloreszenzen, welche zusammen eine scheintraubige Rispe bilden; Kelch röhrig-keulig, mit spitzen Zähnen; Petalen fleisch- oder dunkelrosenroth, seicht-ausgerandet, mit zweispaltigen,

gezähnelten Kranzschüppchen; Kapsel fünffächerig, auf diker, stielartiger Axe von der halben Länge derselben über den Kelchgrund emporgehoben, zehnzähnig.

Standort: Auf troknen Wiesen, kurzgrasigen, offenen Waldplätzen und Triften, an sonnigen Abhängen und Felsen, zwischen Geröllsteinen etc. durchs ganze Gebiet, aber nicht gemein. — Mai, Juni. ♃.

Diese Art war anzuführen, weil sie auf Wiesen oft so häufig als die folgende, und — da sie vom Vieh ungerne gefressen, oft gar nicht berührt wird — dem Landwirthe ein verhaßtes Unkraut ist...... Sie kommt selten mit weißen, sehr häufig in Gärten (kultivirt) mit gefüllten Blumen vor als: „Pech-, Leim- oder Klebnelke — Morgenröschen — Mukenfang“ u. s. f.

2. *L. Flos Cuculi*, (Kukuks-L.) Stengel gefurcht-kantig, kurz-schärflich-haarig; Blätter grasgrün, ziemlich kahl, die grundständigen länglich, in einen Blattstiel verschmälert, rosettig, die stengelständigen sitzend, lineal-lanzettlich, aufrecht; Blumen einzeln, gabel- und endständig, zusammen eine doldentraubige Rispe bildend; Kelch purpurnervig; Petalen rosenroth, seltner weiß, bis über die Mitte vierspaltig, mit linealischen, handförmig abstehenden Zipfeln; Kapsel im Grunde des Kelches sitzend, fünfzähnig.

Standort: Auf feuchten, fetten Wiesen und Triften, Torfmooren, an Gräben der Ebene bis in die Voralpen durchs ganze Gebiet sehr gemein. — Mai, Juli. ♃.

Diese unter den Namen: „Gukuksblume — Gukukspeichel — Gauchnelke — Sumpf- oder Schlitznägelein — Rindfleisch“ u. s. f. allgemein bekannte Art gehört zwar zu den häufigern, aber schlechtern Futterkräutern unserer Wiesen...... In Gärten wird eine Varietät mit gefüllten Blumen gezogen.

3. *L. arvensis*, Schk. (Aker-L.) Zweihäusig; Stengel stielrund, zottig, starr, meist an jedem Knoten der eine Ast blumenlos; untere Blätter in einen Blattstiel verschmälert, obere eilanzettlich, verschmälert zugespizt, drüsig-kurzhaarig; Blumen etwas nikend, einzeln in den Gabelwinkeln und zu 2 — 3 am Ende der Zweige, zusammen eine mächtige Rispe bildend; Kelch mit rothbraunen Kanten durchzogen, bei der männlichen Pflanze keulig, bei der weiblichen eiförmig-kegelig; Petalen weiß, bis zur Hälfte zweispaltig, mit vierspaltigem Kranzschüppchen; Kapsel kegelig-eiförmig, im Kelchgrunde sitzend,

mit 10 gerade vorgestrekten Zähnen aufspringend. (*L. dioica var. β* LINN. — *L. vespertina* SIBTH.)

Standort: Auf bebautem Boden, Ackern, Brachen, an Weg-, Aker- und Weinbergsrändern, Rainen und Mauern (vorzüglich) der Kalkregion häufig. — Juni, August. ♂ — ♃.

4. *L. sylvestris*, HOPPE. (Wald-L.) Aehnlich, aber: der Stengel niedriger, weicher, saftiger; obere Blätter eirundlich, plötzlich zugespitzt, von einfachen, drüsenlosen Haaren zottig; Blumen kleiner, früher blühend, hochroth; Kapsel rundlich-eiförmig, mit zurükgerollten Zähnen. (*L. dioica var. α* LINN. — *L. diurna* SIBTH.)

Standort: In feuchten, schattigen Laubwäldern, an buschigen, ausgeholzten Abhängen, auf feuchten, kräuterreichen Triften bis hinauf in die Voralpen- und Alpen-Region. — Mai, August. ♃.

Gebrauch: die Wurzel beider Arten, vorzugsweise aber der erstern ehemals medizinisch als: *Radix Saponariae albae.* — Synonyme der erstern: „Weifses Marienrösel — falsches, weifses Seifenkraut — weifse Feldnelke"........ der letztern: „Rothes Marienrösel oder Seifenkraut — rothe Waldnelke" u. s. w.

5. *L. coronaria*, LAM. (gekrönte L.) Dicht weifslich-filzig; Stengel starr, oberwärts wiederholt gabelästig; Blätter diklich, länglich, spitz, die grundständigen in einen langen Blattstiel verschmälert, die übrigen sitzend, aufrecht, die obersten klein, eirundlich; Blumen einzeln in den Gabeln der Aeste und am Gipfel der Zweige, zusammen eine grofse, ausgesperrte, trichotome Infloreszenz darstellend; Blüthenstiele mehrfach länger als der zehnkantige, pfriemlich zähnige Kelch; Petalen purpurroth (seltner fleischroth oder weifs), ungetheilt, abgerundet, mit 2 starren, stechenden Kranzzähnen; Kapsel eiförmig, im Kelchgrunde sitzend, mit 5 Zähnen aufspringend. (*Agrostemma Coronaria* LINN.)

Standort: An steinigen Abhängen, kurzgrasigen, sonnigen Hügeln und Felsen, an Bergströmen und Waldrändern des südlichen Gebiets: Litterale — Südtyrol — südliche Schweiz — Piemont etc. — Häufig in Gärten als Zierpflanze kultivirt und aus denselben hier und da verwildert. — Juni, August. ♃.

Diese Art hat mit der folgenden Aehnlichkeit, und ist in unsern Gärten unter dem Namen: „Garten- oder Kranzraden — Frauen-

röschen. — Sammetröschen — Vexirnelke“ bekannt, weil die Kranzzähnchen der Korolle, wenn man an der Blume riecht, in die Nase stechen... Die Samen sind schwarz, fast wie bei der folgenden Art.

6. *L. Githago*, LAM. (Korn-L.) Angedrükt-behaart; Stengel schlank, $1\frac{1}{2}$—4′ hoch, nur oberwärts in wenige Aeste getheilt; Blätter lanzett-linealisch, zugespitzt; Blumen einzeln, endständig an den Aesten und Zweigen; Kelch zehnkantig, mit blattigen, lanzett-linealischen Zipfeln, welche länger sind als Röhre und Petalen; Petalen purpurroth, ungetheilt, seicht ausgerandet, ohne Kranzzähnchen; Kapsel wie bei Voriger. (*Agrostemma Githago* LINN...... Eine kultivirte Varietät mit weifsen Blumen und noch längern Kelchzipfeln: *β nicaeensis* WILLD.)

Standort: Unter dem Getreide; zumal in der Kalkregion häufig, und ein lästiges, schädliches Unkraut. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Samen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix, herba et semen Githaginis — Nigellastri — Lolii officinarum.* — „Raden — Kornraden — Kornnelke — Kornröslein — schwarzer Aker- oder Feldkümmel — falscher Schwarzkümmel“ etc...r.. Die Samen sind kohlschwarz, rundlich-nierenförmig, etwas ekig, wie eine zusammengekrümmte Raupe, von reihenweise gestellten, feinkegeligen Wärzchen feiligscharf. Sie geben, wenn sie in Menge unter dem Getreide vorkommen, dem Mehl eine bläuliche Farbe, haben schädliche Eigenschaften, und sollen auf Hunde, Schweine giftig, auf Vögel selbst tödtlich wirken.

Anmerkung. Die in Spanien, Sizilien, in der Levante u. s. f. einheimische: *Gypsophila Struthium* — spanisches Seifenkraut — liefert die: spanische, ägyptische oder levantische Seifenwurzel, (*Radix Saponariae hispanicae etc.*), welche früher medizinisch gebräuchlich, wahrscheinlich das so hoch geschätzte Στρουθιον der Alten war, und jetzt technisch zur Reinigung der Wolle angewendet wird...... Auf ähnliche Weise wird im asiatischen Rufsland das Kraut von *Lychnis chalcedonica* (der „Jerusalemernelke oder brennenden Liebe“ unserer Gärten) unter dem Namen: „Tartarenseife“ zum Waschen gebraucht.

X. Ordnung.

Succulentae, BARTL. *Fettgewächse.*

Petalen in der Knospenlage geschindelt, selten klappig. Staubgefäfse kelchständig (perigynisch). Fruchtknoten in bestimmter Anzahl, ganz oder doch oberwärts getrennt, frei. Griffel eben so viele, bleibend. Mutterkuchen an der Bauch- oder Central-Naht. Frucht kapselartig, an der Naht aufspringend, vielsamig. Eiweifs fleischig, seltner mehlig. Keim gerade, axenständig, selten peripherisch oder gekrümmt.

I. Familie: *Crassulaceae*, DECAND. Dikblättler.

Kelch frei. Staubgefäfse in bestimmter Zahl. Fruchtknoten frei, an Zahl den Kelchzipfeln gleich. Keim gerade. Blätter nebenblattlos. Blüthenstand centrifugal!

1. *Gattung: Sedum*, TOURNEF. *Fetthenne.*

Kelch fünfspaltig oder fünftheilig, mit fleischigen Zipfeln. Petalen 5, verwelkend. Staubgefäfse 10. Fruchtknoten 5, getrennt, frei, allmählig in den Griffel verlaufend, jeder am Grunde mit einer axenständigen Nectarschuppe. Frucht balgkapselig, bleibend, an der Bauchnaht aufspringend. Samen klein, zahlreich an nahtständigen Mutterkuchen. (*X. 5. LINN.*)

Erste Rotte: Blätter stielrundlich oder halbstielrundlich...... Die Wurzel treibt allseitig ausgebreitete, wurzelnde, über der Erde kriechende, ausdauernde Stämmchen, an denen sich ein Rasen von immergrünen, dichtbeblätterten, nicht blühenden Schossen erzeugt, zwischen welchen sich die nach dem Verblühen absterbenden blühenden Stengel erheben.

1. *S. acre*, (scharfe F.) Blätter eiförmig, spitzlich, auf dem Rüken bukelig, an der gelösten Basis abgerundet-stumpf, an den nicht blühenden Schossen spiralig sechszeilig gestellt; Scheindolde kahl, mit arm- (drei- bis vier-) blüthigen, einseitswendige Trauben darstellenden Aesten; Kelchzipfel stumpf, am Grunde etwas bukelig; Petalen gelb, lanzettlich, spitz, noch einmal so lang als der Kelch.

Standort: Auf dürren, steinigen, sonnigen Plätzen, Mauern, Abhängen, Felsen, kiesigen, sandigen Ufern und Dämmen, Rainen u. s. w. zumal der untern und mittlern Regionen gemein. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des frischen, brennend-scharf schmekenden, vor dem Blühen gesammelten, ganzen Krautes medizinisch als: *Herba Sedi (minoris) acris s. minimi s. Vermicularis.* — „Kleiner Mauerpfeffer — Steinpfeffer — kleiner Hauslauch — scharfes Fett- oder Knorpelkraut."

Verwechslung: mit *S. sexangulare*, welches ähnlich ist und an denselben Standorten wächst, aber etwas später blüht, und leicht an der Geschmaklosigkeit der linealischen, stielrundlichen, stumpfen, viel längern, an der Basis mit einem kurzen, abwärts

gerichteten Spitzchen versehenen Blättern etc. erkannt wird. Dieselben Kennzeichen lassen im Allgemeinen auch die übrigen, zudem noch bedeutend gröſsern gelbblüthigen Sedum-Arten unterscheiden.

2. *S. reflexum*, (zurükgekrümmte F.) Blätter lineal-pfriemlich, beiderseits convex, spitz, mit einer kurzen, meist etwas einwärts gebogenen Borstenspitze, an der Basis nach abwärts in ein kurzes Schneppchen vorgezogen, an den nicht blühenden Schossen ziegeldachig, abstehend oder zurükgekrümmt; Scheindolde kahl, mit 3 — 5, oft gabeltheiligen, vielblüthigen Aesten, welche einseitswendige, wagerecht abstehende oder zurükgebogene, hakig gekrümmte, nach dem Verblühen aber gerade, aufrechte Trauben darstellen; Kelchzipfel spitz; Petalen gelb, abstehend, noch einmal so lang als der Kelch. (Blumen oft mit 6 — 9 Kelchzipfeln, eben so vielen Petalen und doppelt so vielen Staubgefäſsen.)

α. Grasgrüne *(viride)*, mit grasgrünen Blättern ohne allen Anflug: *S. reflexum* LINN.

β. Meergrüne *(glaucum)*, mit meergrün überlaufenen Blättern: *S. rupestre* LINN. und der teutschen Authoren (nicht SMITH's.)

Standort: An dürren, sonnigen, sandigen und steinigen Orten, auf Mauern, Ruinen, Felsen, alten Dächern, an kahlen Abhängen, Weinbergs- und Nadelwald-Rändern etc. bis in die Thäler der höhern Gebirgsregion. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des frischen, fade, schleimig-krautig schmekenden Krautes früher medizinisch als: *Herba Sedi minoris lutei.* — „Groſse oder gelbe Trippmadam...... Wird in einigen Gegenden auch als Salat und Gemüse gegessen!

3. *S. album*, (weiſse F.) Blätter länglich-linealisch, oder linealisch, stumpf, walzlich, oberseits etwas flach, abstehend, mit gleicher Basis sitzend, (d. h. nicht in ein abwärts gerichtetes Schneppchen vorgezogen;) Scheindolde kahl, rispig, mit verzweigten Aesten; Kelchzipfel eirundlich, stumpf; Petalen weiſs- oder blaſs-rosenröthlich, lanzettlich, stumpflich, dreimal so lang als der Kelch.

Standort: An ähnlichen dürren, sonnigen Stellen, auf Felsen, Ruinen, Mauern und Dächern etc. bis in die höhern Thäler der Bergregion ziemlich gemein. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des frischen, etwas herb schmekenden Krautes medizinisch unter dem Namen: *Herba Sedi minoris albi.* — „Hühnerweh — weiſse Trippmadam — weiſse Steinwurz —

Kleffenwurz — Taubenweizen" u. s. f..... Kann auch — wie vorige — als Salat und Gemüse genossen werden.

Zweite Rotte: Blätter dünn, flach und breit.
***(Telephia* und *Anacampseros* Haw.)**

4. *S. Anacampseros*, (rundblättrige F.) Wurzel faserig, allseitig ausgebreitete, kriechende, über dem Boden ausdauernde Stämmchen, und diese gleichsam einen Rasen von immergrünen, dicht- und am Ende rosettig-beblätterten, nicht blühenden Schossen und aufstrebende blühende Stengel treibend; Blätter keilig-verkehrt-eirund, ganzrandig, fast sitzend, weifslich-meergrün überlaufen; Scheindolde gedrungen; Petalen rosenroth.

Standort: Auf Felsen des südlichern Gebiets, in Piemont, Wallis etc., sonst in Gärten kultivirt und aus denselben an und auf Mauern, Felsen, Ruinen u. s. f. des mittlern Gebiets — aber sehr selten — verwildert. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: des frischen, fade und schleimig schmekenden Krautes früher in der Medizin als: *Herba Anacampserotis virens.* — „Kriechendes oder rosettiges Fettkraut."

5. *S. Telephium*, Linn. (knollige F.) Wurzel fleischige, rübenförmige, in eine lange, verästelte und zaserige Faser endigende Knollen tragend, vielköpfig, jährlich neue, im Herbste wieder absterbende Blüthenstengel, aber keine kriechenden, über der Erde ausdauernden Stämmchen und Schosse treibend; Blätter oval-länglich, ungleich und stumpf-zähnig oder sägig; Scheindolden endständig, gedrungen; Petalen eilanzettlich, spitz, noch einmal so lang als die lanzettlichen, spitzen Kelchzipfel.

α. Gemeine *(vulgare)*; Blätter mit abgerundeter Basis sitzend, die untern nach dem Grunde verschmälert, Petalen über der Mitte abstehend, etwas zurükgebogen, an der Spitze flach, kaum rinnig, purpurroth, selten weifs; Staubgefäfse von der Länge der Petalen. *S. Telephium* α, β, γ *Linn.* — *Koch.* a. a. O. — *S. purpureum, Telephium* u. *lividum Rchb.*

β. Gröfste *(maximum)*; Blätter an der Basis herzförmig, mit anliegenden Oehrchen stengelumfassend; Petalen abstehend, gerade, an der Spitze kappenförmig vertieft, daher in ein kleines, zusammengedrüktes Horn endigend, grünlichgelb; Staubgefäfse etwas länger als dieselben...... *S. Telephium* δ, ε *Linn.* — *S. maximum Pers.* etc.

Beide Formen wechseln ferner noch in der Gröfse, mit mehr kerbig- oder sägezähnigen, wechsel- und quirlständigen Blättern,

mit einer einzigen gipfelständigen Scheindolde und mit mehrern astgipfelständigen, kleinern, seitlichen u. s. f.

Standort: An Felsen, Mauern, steinigen, geröllreichen Abhängen, kiesigen Ufern und Dämmen bis hinauf in die höhere Bergregion. — Juli, Sept. ♃

Gebrauch: der Wurzel und Blätter medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Telephii, Crassulae s. Fabariae.* — „Knolliges Fettkraut — Fetthenne! — Wundkraut — Schmeer- oder Bruchwolfswurz — Geschwulstkraut — Donnerbart — falscher Portulak. Die Blätter, jungen Sprossen und Knollen werden wie Portulak als Salat und Gemüse genossen.

6. *S. Rhodiola,* DECAND. (rosenduftende F.) Fast wie Vorige, aber: Blätter länglich-verkehrt-eirund, nur gegen die Spitze sägig; Blumen meist viergliederig und durch Fehlschlagen zweihäusig; Kelch purpurfarbig; Petalen gelb mit rothen Spitzen oder roth getüpfelt, bei den weiblichen Blumen oft fehlend. (*Rhodiola rosea* LINN. XXIII. 2. Soll auch mit fünfgliederigen und Zwitterblumen vorkommen, wie dann von *S. Telephium* als Art zu unterscheiden?)

Standort: An Felsen und steinigen, geröllreichen Abhängen der Alpen und Voralpen, auch in den Vogesen auf Hohenek, aber nicht im Schwarzwalde. — Juni, Juli. ♃

Gebrauch: wie bei Voriger; die knolligen, getroknet rosenartig riechenden Wurzeln früher medizinisch unter dem Namen: *Radix Rhodiae.* — „Rosenwurz."

2. *Gattung: Sempervivum,* LINN. *Hauswurz.*

Kelch sechs- bis zwölftheilig oder spaltig. Petalen vertroknend, in gleicher, Staubgefäfse in doppelter Anzahl der Kelchzipfel. Fruchtknoten und Balgkapseln so viele als Petalen, oder durch Fehlschlagen eines, zweier oder aller Staubgefäfse-Ciklen 24 — 36 in 1 — 3 Ciklen....... Sonst wie *Sedum.* (*XI.* 12. LINN.)

1. *S. tectorum,* (gemeine H.) Rhizom ausgebreitet, einen dichten Rasen von etwas platten Rosetten bildend; die Blätter derselben dicht-ziegeldachig, länglich-verkehrteirund, plötzlich in eine Stachelspitze zugeschweift, grasgrün, glänzend, wimperig, sonst kahl; Stengel aus einer Rosette sich erhebend, 1 — 1½′ hoch, dicht beblättert, drüsenhaarig; Scheindolde aus wechselständigen, sehr genäherten, unterseits beblätterten, einseitswendigen Wikeltrauben gebildet; Blumen sehr kurz gestielt, sternförmig

ausgebreitet; Kelch zwölf- bis fünfzehnspaltig; Petalen rosenroth, lanzettlich, zugespitzt, noch einmal so lang als der Kelch; Kapseln am Grunde verwachsen, auseinander tretend, bogig aufstrebend, so dafs sie einen schüsselförmig vertieften Raum einschliefsen, am obern Ende schief abgestutzt und gleichsam nur mit dem Rüken in den zurükgekrümmten Griffel übergehend. *(Sedum tectorum* Scop.*)*

Standort: *Auf Felsen der Alpen und Voralpen; kultivirt und verwildert auf Mauern, Ruinen, Stroh- und Ziegeldächern. — Juli, August.* ♃.

Gebrauch: der frischen Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Sempervivi* oder *Sedi majoris.* — „Haus- oder Dachlauch — Dach- oder Hauslaub — Dachwurz" etc...... Jetzt werden die Blätter nur noch als Hausmittel gebraucht, an einigen Orten auch wie Portulak genossen...... Von der Pflanze geht die abergläubische Sage, dafs sie die Blitze ableite; daher: „Donnerkraut" genannt!

Anmerkung. Von dem an alten Mauern und Felsen Südeuropa's, im Littorale von Dalmatien, Ligurien u. s. f. vorkommenden: gemeinen Nabelkraute *(Cotyledon Umbilicus* Linn.*)* waren ehemals die Blätter als: *Herba Umbilici Veneris s. Cotyledonis* gleichfalls offizinell.

2. Familie: *Saxifrageae,* Decand. Steinbreche.

Staubgefäfse in bestimmter Anzahl. Fruchtknoten 2 (sehr selten 3), unter sich oder überdiefs noch mit dem Kelche verwachsen, vielsamig. Keim gerade...... Blätter nebenblattlos. Blüthenentwiklung centrifugal. (Petalen zuweilen fehlend!)

1. *Gattung: Chrysosplenium,* Tournef. *Milzkraut.*

Kelch vier- bis fünfspaltig, flach, gefärbt, bleibend, zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen. Staubgefäfse 8—10, einem fleischigen, drüsigen, den freien Theil des Fruchtknotens umgebenden Ringe eingefügt. Griffel 2. Kapsel zweischnäbelig, einfächerig, bis zur Hälfte in 2 Klappen aufspringend, die einen vierlappigen Becher darstellen, welcher in seinem Grunde die vielen kleinen, glänzenden Samen enthält. *(VIII. 2.* Linn.*)*

1. *C. alternifolium,* (wechselblättriges M.) Rhizom fädlich, kriechend, wie die ganze Pflanze saftig und sehr zerbrechlich; Stengel 3 — 6'' hoch, dreikantig; Blätter grasgrün, oberseits zerstreut behaart, unterseits kahl und glänzend, die grundständigen langgestielt, nierenförmig,

groß-kerbig, die stengelständigen (zu 2 — 3) wechselständig und kurzstielig; Blumen gold- oder grünlich-gelb, in sehr gedrungener, flacher Scheindolde, deren grofse, halbkreisrundliche, etwas spitzlich-kerbige, gelblich-grüne Dekblätter scheinbar eine Hülle um dieselbe bilden.

Standort: An feuchten, schattigen Orten, Quellen, Bächen, in Sümpfen, Schluchten und Hohlwegen etc. der Ebenen und niedern Gebirge, aber nicht in die höhere Berg-, Voralpen- und Alp-Region aufsteigend. — April, Mai. ♃.

2. *C. oppositifolium,* (gepaartblättriges M.) Sehr ähnlich, aber: kleiner, zarter, grüner; Stengel vierkantig, am Grunde niederliegend, beblätterte Ausläufer treibend; Blätter gegenständig, halbkreisrundlich, seicht-kerbig, am Grunde gestutzt, kaum herzförmig, kürzer gestielt; Scheindolde kleiner, mehr grünlich- als goldgelb.

Standort: Wie bei der vorigen Art, aber meist nur im Hochgebirge, bis in die Alpen hinauf. — März, April..... Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des ganzen, blühenden, kressenartig-scharf schmeckenden Krautes — vorzüglich der ersten Art — ehemals medizinisch als: *Herba Chrysosplenii s. Nasturtii petraei s. Saxifragae aureae.* — „Goldmilz — Goldveilchen — Goldsteinbrech — Steinkresse.“...... Soll sowohl roh als gekocht giftig, brechenerregend wirken!?

2. *Gattung: Saxifraga,* Tournef. *Steinbrech.*

Kelch frei, (unterständig), fünftheilig oder mehr oder weniger mit dem Fruchtknoten verwachsen, (oberständig) und fünfspaltig, bleibend. Petalen 5. Staubgefäfse 10. Fruchtknoten in 2, anfänglich kurze, aufrechte, dann etwas verlängerte und auseinander fahrende Griffel endigend. Kapsel halb oder ganz „oberständig,“ zweischnäbelig, zweifächerig, mit einem Loche zwischen den Schnäbeln aufspringend. Samen klein, zahlreich, in der Mitte der Scheidewand angeheftet. *(X. 2. Linn.)*

1. *S. granulata,* (körniger S.) Rhizom wie abgebissen, seitlich Faserwurzeln, zwischen diesen kleine, ungefähr erbsengrofse, röthliche Brutknöllchen, und oberwärts den blühenden Stengel (aber keine Ausläufer treibend); Stengel aufrecht, oberwärts doldentraubig-ästig, armblättrig; grundständige Blätter nierenförmig, lappig-

knollig, mit langem, rinnigem Blattstiele; (obere) Stengelblätter keilig, drei- bis fünfspaltig; Blumen gipfelständig, einzeln oder nur zu wenigen doldentraubig gestellt; Kelch glokig, halb oberständig, mit aufrechten, länglichen, stumpfen Zipfeln; Petalen weiſs, länglich-verkehrt-eirund, noch einmal so lang als der Kelch, trichterig gestellt; Staubgefäſse pfriemlich.

Standort: *Auf troknen, sonnigen Triften, Wiesen, Abhängen, Rainen, an Waldrändern und andern kurzgrasigen Plätzen der untern Regionen, zumal des nördlichern Gebiets. — April, Mai.* ♃.

Gebrauch: der Brutknöllchen, („Körner" oder gar fälschlich „Samen" genannt,) Blätter und Blumen ehemals medizinisch unter der Benennung: *Semen s. bulbilli, herba et flores Saxifragae albae.* — „Weiſser Steinbrech — Keilkraut — Hunderebe" u. s. f.

Anmerkung. In früherer Zeit wurde auch: *S. Tridactylites* — „Hundleinkraut — dreifingeriger oder kleiner Steinbrech" — in der Medizin gebraucht.

In diese Ordnung fällt noch: die Familie der: *Ficoideae, Juss.*, aus welcher namentlich aufzuzählen sind: *Mesembryanthemum crystallinum* — „Eiskraut," am Cap wildwachsend, und häufig zur Zierde in Töpfen und Gärten kultivirt, dessen frisch ausgepreſster Saft in neuerer Zeit medizinische Anwendung fand, z. B. gegen Keuchhusten etc. Dasselbe wird auf den kanarischen Inseln zur Sodabereitung im Groſsen angebaut. Ferner: *M. copticum* und *nodiflorum* in Aegypten, aus welchen dort Soda gewonnen wird..... *M. edule* am Cap, dessen Früchte frisch und in Essig eingemacht als: „Hottentottenfeigen" gegessen werden..... *M. Tripolium* („asterblättrige Zaserblume"), gleichfalls am Cap, deren Kapsel, welche im Wasser sich sternförmig ausbreitet, und beim Troknen wieder schlieſst, als: „Blume von Kandien" im Handel war, und zu ähnlichen abergläubischen Zweken diente wie die Jerichorosen...... Von einer noch nicht genauer bestimmten Art derselben Gattung leitet VIREY das Bassoragummi (*Gummi Bassora* oder *toridonense*) ab.

XI. Ordnung.

Calyciflorae, BARTL. *Kelchblüthler.*

Kelch frei oder dem Fruchtknoten aufgewachsen, mit in der Knospenlage klappigen Zipfeln! Petalen und Staubgefäſse kelchständig! Fruchtknoten symmetrisch, aus mehrern Carpellen gebildet, ein- bis vierfächerig. Mutterkuchen meist mittelständig, in eine Säule verwachsen. Samen meist hängend und fast oder ganz eiweiſslos. Keim gerade. — Blätter einfach, ganz, (meist ohne Nebenblättchen.)

1. Familie: *Halorageae, R. BROWN.* Halorageen.

Fruchtknoten unterständig, mit der Kelchröhre ver-

wachsen; die Fächer eineiig!..... Meist Wassergewächse; Nebenblätter fehlend. Petalen 4 oder fehlend.

1. *Gattung: Trapa*, Linn. *Wassernufs.*

Kelch bis an den viertheiligen Saum mit dem Fruchtknoten verwachsen, („halb oberständig"), bleibend. Petalen 4. Staubgefäfse 4 mit schaukelnden Antheren. Fruchtknoten von einem faltig-kerbigen Ringe umgeben, zweifächerig; ein Fach fehlschlagend, verschwindend. Griffel 1, pfriemlich, mit kopfiger Narbe. Frucht nufsartig, lederig-hart, mit 4 aus den vergröfserten und verhärteten Kelchzipfeln entstandenen, starren, kegeligen, zugespitzten Dornen. Samen einsam, hängend, sehr grofs. (Der eine Cotyledon sehr grofs, fast den ganzen Samen erfüllend, stärkmehlhaltig und statt des Eiweifses das junge Pflänzchen während des Keimprozesses ernährend, der andere sehr klein, kaum bemerkbar. *IV.* 1. *Linn.*)

1. *T. natans*, (gemeine W.) Stengel sehr lang, glieder-knotig, einfach, aus niederliegender Basis bis zum Wasserspiegel aufsteigend; Blätter zweigestaltig, die untergetauchten gegenständig, entfernt, vieltheilig, mit haarfeinen Zipfeln; die schwimmenden nahe zusammengedrängt, auf dem Wasserspiegel in einen Kreis ausgebreitet, lederig, rautenförmig, von der Mitte an sägezähnig, die untersten lang, die folgenden allmählig kürzer gestielt; Blattstiele der blühenden Pflanze über der Mitte bauchig angeschwollen; Blumen einzeln, achselständig, mit verkehrt-eirunden, abgerundet-stumpfen, längern Petalen als der Kelch; Frucht („Nufs") grofs, anfänglich grünbraun, dann braunschwarz, sehr hart, ekig, mit 4 (selten nur 2 — 3) abstehenden Dornen, und einem weifsen, mehligen, fast herzförmigen Samenkerne.

Standort: In Seen, Teichen und andern stehenden oder träge fliefsenden Gewässern der Niederungen vorzüglich im südlichen und mittlern Gebiete, aber nicht gemein. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: der Früchte: 1) ökonomisch zur Bereitung eines weifsen, guten Brodmehls, zur Schweinefütterung, und als Nahrungsmittel sowohl roh als gekocht und gebraten wie Kastanien; 2) medizinisch ehemals unter dem Namen: *Nuculae* oder *nuces aquaticae*, oder *Tribuli aquatici*. — „Schwimmende Stachel- oder Jesuitennufs — Jesuitermütze — Traben — Wasser-Kastanien —

Wasserträffel" etc. — Die Blätter dienen als Grünfutter für Pferde. Die Pflanze wird in manchen Gegenden, ihrer Früchte wegen, angebaut, indem man die Nüsse in den Schlamm der Teiche etc. versenkt.

2. Familie: *Lythrarieae, Juss.* Weideriche.

Fruchtknoten frei im bleibenden Kelche. Kapselfrucht vielsamig, ein-, zwei- bis fünffächerig...... Blätter meist gegen- oder quirlständig, ganzrandig, nebenblattlos. Petalen 3—12, kelchständig, selten fehlend.

1. *Gattung: Lythrum, Linn. Weiderich.*

Kelch verwachsen-blättrig, röhrig, walzlich sechs-, acht- bis zwölfzähnig, rillig, die Hälfte der Zähne kürzer, aufrecht, oder etwas einwärts gebogen, die andern pfriemlich, auswärts abstehend, (eigentlich die in Hörnchen gefalteten Buchten der vorigen, wahren Kelchzähne). Petalen meist 6 unter den Buchten des Kelches, also vor dessen pfriemlichen Zähnen eingefügt, in der Knospenlage runzelfaltig zusammengeknikt. Staubgefäfse 2 — 6 — 12 im Grunde oder in der Mitte der Kelchröhre angeheftet. Fruchtknoten länglich. Griffel etwas abwärts geneigt, mit kopfiger Narbe. Kapsel häutig, zweifächerig, vielsamig, mit (meist) vier Zähnen aufspringend, vom bleibenden Kelche umschlossen. Mutterkuchen dik, in der Mitte der Scheidewand. Samen klein, verkehrt-eiförmig, ungeflügelt. *(XI. 1. Linn.)*

1. *L. Salicaria*, (gemeiner W.) Stengel steif-aufrecht, 2—6' hoch, vier- bis sechskantig, einfach oder nur oberwärts wenig-ästig; Blätter gegen- oder quirlständig, aus herzförmigem Grunde lanzettlich, (die obern oft wechselständig;) Blumen in centrifugalen Scheinquirlen, welche zusammen einen ährenförmigen, steifen Schweif bilden; Kelch am Grunde ohne angewachsene, gepaarte Dekblättchen, zwölfriefig, die pfriemlichen Zähne desselben noch einmal so lang als die mit ihnen wechselständigen, dreiekigen; Petalen licht purpurroth, (sehr selten blässer oder weifslich,) keilig länglich und stumpf, weit über den Kelch hervorragend; Staubgefäfse 12 (sehr selten weniger.)

α. Gemeinster *(vulgare)*; kahl oder kaum bemerklich kurzhaarig-schärflich; einfach oder oberwärts ruthenästig.

β. Wollhaariger *(tomentosum)*; mehr oder weniger dicht, mit etwas krausen Härchen besetzt........ *L. tomentosum* der Gärtner.

Standort: *An feuchten, Ueberschwemmungen ausgesetzten oder schattigen Orten, Gräben, Ufern, Bächen, Teichen, zumal im Erlen- und Weidengebüsch der untern Regionen gemein. — Juli, September.* ♃.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter und Blumen medizinisch als: *Radix, herba et flores Salicariae s. Lysimachiae purpureae.* — „Rother Weiderich — Weidenkraut — grofses, gemeines Blutkraut — blauer Fuchsschwanz" etc.

Anmerkung. In diese Familie gehört auch die in Ostindien, Aegypten und Arabien heimische: Alkannapflanze (*Lawsonia alba* LAM.), ein in seiner Jugend wehrloser (*L. inermis* LINN.), im Alter dorniger (*L. spinosa* LINN.) Strauch, dessen Wurzel als „ächte, orientalische Alkanna oder Alhennawurzel" — *Radix Alkannae verae* ehemals offizinell war. Sie wird vorzüglich zum Färben des Maroquin-Leders, und von den Arabern auch zum Färben der Haare, Haut, Nägel etc. gebraucht.

3. Familie: *Onagrariae, Juss.* Nachtkerzen.

Fruchtknoten mit der Kelchröhre überwachsen, vierfächerig; die Fächer mehreiig. Samen im Centralwinkel (an der Mittelsäule) angeheftet......... Blätter nebenblattlos. Blüthenentwiklung (meist) centripetal. Petalen 2 — 4.

1. *Gattung: Philadelphus, LINN. Pfeifenstrauch.*

Kelch (oberständig) vier- bis fünfzipfelig. Petalen 4 — 5. Staubgefäfse 15 — 25. Fruchtknoten (unterständig) kreisförmig, mit der Röhre des Kelchs bis an dessen Zipfel verwachsen. Griffel 1, mit vier- bis fünftheiliger Narbe. Kapsel vier- bis fünffächerig, fachtheilig vier- bis fünfklappig, d. h. die Scheidewände auf der Mitte der Klappen. Samen zahlreich, sehr klein, eiweifshaltig, in einen häutigen, am Nabel franzigen, oberwärts zugespitzten Samenmantel eingeschlossen, am Centralrande der Scheidewände angeheftet. *(XII. 1. LINN.)*

1. *P. coronarius,* (wohlriechender P.) Strauch von 3 — 6′ Höhe; Blätter gegenständig, elliptisch, zugespitzt, sägezähnelig, oberseits ziemlich kahl, unterseits kurzhaarig, mit 2, dem Rande parallelen Seitenribben; Blumen von starkem Jasmingeruche, in endständigen, centrifugalen Scheintrauben, die gipfelständige meist fünfgliederig, die seitlichen nur viergliederig, auf gegenständigen Blüthenstielen; Kelchzipfel eirundlich, kurz-zugespitzt; Petalen weifs, oval; Staubgefäfse länger als der tief-vierspaltige Griffel.

Standort: In Südeuropa heimisch. — Häufig in Lustgebüschen, englischen Anlagen und Gärten, zur Bekleidung von Lauben etc. gezogen, und aus denselben hier und da, zumal im südlichen Gebiete, in Heken, auf Mauern, an Weinbergsrändern u. dgl. verwildert, z. B. in Südtyrol, Oberitalien, am M. Baldo um die Kirche della Corona u. s. f. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: der Blumen ehemals medizinisch als: *Flores Philadelphi, Syringae albae s. Jasmini sylvestris.* — „Wilder, teutscher oder Bastardjasmin — welscher Kronjasmin — falsche Syringe — Kandelblüthe — Röhrenstrauch." — Die geraden Schosse dieses Zierstrauches dienen auch zu Pfeifenröhren, daher sein teutscher Name!

2. *Gattung: Circaea,* Tournef. *Hexenkraut.*

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, über demselben in ein kurzes, dünnes Röhrchen verengert, dann in zwei grofse blattige, abfällige Zipfel gespalten. Petalen 2, verkehrt-herzförmig. Staubgefäfse 2. Griffel 1, mit stumpfer, ausgerandeter Narbe. Frucht zweifächerig, unterwärts sich öffnend. Same in jedem Fache einsam, länglich. *(II. 1. Linn.)*

1. *C. lutetiana,* (gemeines H.) Rhizom weit umher kriechend, mit weifsen Sprossen; Stengel aufstrebend, meist wie alle Theile flaumhaarig; erst oberwärts in aufrecht-abstehende Aeste getheilt; Blätter gegenständig, mattgrün, flaumhaarig, eirund, spitz, etwas ausgeschweift-gezähnelt, mit halbstielrundlichem, oberwärts rinnigem Blattstiele; Blumen in endständigen (centripetalen) Trauben; Petalen weifs, verkehrt-herzförmig, ungefähr von der Länge der meist röthlichen Kelchzipfel, am Grunde stumpflich; Frucht birn- oder kreiselförmig, hakenborstig.

Standort: An feuchten, schattigen Orten, im Gebüsch, in Laubwäldern, Hohlwegen, an Gräben u. s. w. der untern Regionen gemein. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Circaeae.* — „Pariser Hexenkraut — Stephanskraut — Waldklette" etc.

Anmerkung. Die an feuchten Standorten der höhern Bergregion vorkommende: *C. alpina* ist sehr ähnlich, aber ganz kahl, vom Grunde an ausgesperrt-ästig, und hat fast flache, häutig-flügelrandige Blattstiele, und tiefer ausgeschnittene, kürzere, am Grunde spitzer zusammenlaufende

Petalen...... *C. intermedia* Ehrh. ist weder eine eigene Art noch eine Bastardform von *C. lutetiana* und *alpina*, sondern letztere selbst mit unfruchtbaren, durch Fehlschlagen männlichen, daher gröfsern Blumen. (Vergl. *Flor. frib. III. pag.* 1085.)

3. *Gattung: Epilobium*, Linn. *Weidenröschen.*

Kelch mit dem langgestrekten, linealischen oder lineallänglichen (vierkantigen) Fruchtknoten verwachsen, über demselben eingeschnürt, in vier Zipfel getheilt, und an der Einschnürungsstelle abfällig. Petalen 4, gekreuzt. Staubgefäfse 8, mit schaukelnden Antheren. Pollenkörner dreiekig, durch eine schleimige, (aber nicht klebrige) Masse zusammenhängend. Griffel 1, fädlich, mit viertheiliger oder keuliger Narbe. Frucht langgestrekt, linealisch oder lineal-länglich, stumpf-vierkantig, vierfächerig, reichsamig, vierklappig. Samen haarschopfig, an eine zuletzt freie Mittelsäule angeheftet. *(VIII. 1. Linn.)*

1. *E. angustifolium,* (traubenblüthiges W.) Stengel starr, aufrecht, 3 — 5′ hoch, einfach oder oberwärts wenigästig, unterirdische Ausläufer treibend; Blätter spiralständig, lanzettlich, ganzrandig, oder schwach drüsig-zähnelig, aderig; Blumen ansehnlich, lang gestielt, in langer, erst überhängender, dann steif aufrechter, endständiger, dekblättriger Traube; Blumenstiele und die nicht über den Fruchtknoten hinaus verlängerte Kelchröhre grau-filzig; Kelchzipfel lineal-lanzettlich, violett überlaufen; Petalen purpurroth, (sehr selten weifs,) benagelt, verkehrt-eirund, ganz oder nur seicht ausgerandet, die beiden untern etwas entfernter; Staubgefäfse ungleich, am Grunde zusammenschliefsend, dann aber, nebst dem Griffel (später) herabgebogen. (*E. spicatum* Lam. — *Chamaenerion angustifolium* Scop.)

Standort: An feuchten, sandigen Stellen, kiesigen Ufern, Gräben, feuchten, ausgehauenen Waldplätzen, abgeholzten Berbabhängen u. s. f. bis in die Voralpen hinauf. — Juli, August.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Lysimachiae Chamaenerii* — kurilischer Thee — „Feuerkraut — St. Antonskraut — grofser Schottenweiderich — wilder Oleander“ etc...... Die stärkmehlhaltigen, süfsen Sprossen („kriechenden Wurzeln“) können wie Spargeln als Gemüse u. dgl. genossen werden.

4. *Gattung: Oenothera, Linn. Nachtkerze.*

Wie Vorige, aber: Kelch über dem kürzern, dikern, schmal-länglichen Fruchtknoten in eine lange, dünne, stielartige Röhre verlängert, und daselbst abfällig. Petalen dem Schlunde der Kelchröhre eingefügt. Pollenkörner durch eine klebrige Masse verbunden. Samen ohne Haarschopf. *(VIII. 1. Linn.)*

1. *O. biennis*, (gemeine N.) Wurzel spindelig, fleischig; Stengel steif-aufrecht, einfach oder nur oberwärts ästig, schärflich, etwas behaart; Blätter eilanzettlich, flach, geschweift-zähnig, die stengelständigen spiralig geordnet, die erstjährigen, grundständigen in einer dichten, flach ausgebreiteten Rosette; Blumen grofs, wohlriechend, in den obersten Blattachseln sitzend, eine Doldentraube bildend, welche sich bis zur Fruchtreife in eine grofse Aehre verlängert; Petalen schwefelgelb, in der Knospenlage gedreht, länger als die Staubgefäfse, aber fast um die Hälfte kürzer als die Kelchröhre; Kapseln länglich-walzlich, mit am Ende gestutzten, ganzrandigen oder ausgebissen-zähnigen Klappen. *(Onagra biennis Scop.)*

Standort: An kiesigen Flufsufern, sandigen, steinigen Hügeln, Abhängen, auf Sandfeldern u. s. f. der untern Regionen durchs ganze Gebiet immer in Schaaren beisammen. Hier und da auch in Küchengärten kultivirt...... Soll aus Nordamerika stammen, und erst seit 1614 *sich über Europa ausgebreitet haben.* (Linné.) — *Juni, August.* ♂.

Gebrauch: der Wurzel 1) ökonomisch als Gemüse, Salat („Schinkensalat") u. dgl...... 2) medizinisch ehemals unter dem Namen: *Radix Onagrae, Rapunculi s. Rhaponticae.* — „Gelbe, französische oder Garten-Rapunzel — Rapunzel-Zellerl — Rhapontik — gelber Weiderich — Siebenschläfer oder Nachtröschen," (weil sich die Blumen fast nur Abends öffnen — „Nachtkerze" aus demselben Grunde, und weil die Kapseln mit den dürren Stengeln über Winter ausdauern.)

Anmerkung. Dieser ähnlich, aber viel seltner ist die gleichfalls aus Nordamerika abstammende, aber jetzt auch in einigen Gegenden Teutschlands verwilderte, z. B. in Böhmen, Sachsen, an den Ufern der Elbe, bei Freiburg an der Dreisam vorkommende: *O. muricata* (*O parviflora* Spenn. *Flor. frib......* Gmel. *bad.* nicht *Linné's.*) Sie ist leicht an folgendem zu erkennen: die Blätter sind schmäler, lanzettlich; die Blumen viel kleiner, die Kelchröhre über dem Fruchtknoten wenigstens dreimal so lang als die Petalen; die Staubgefäfse so lang oder länger als die Korolle; die Kapselklappen am Ende herzförmig ausgeschnitten; auch

wächst sie meist buschiger, ästiger, und ihr Stengel ist fast immer purpurroth überlaufen etc.

Anmerkung zur Ordnung.

Aus der Familie der **Rhizophoreen** ist zu erwähnen: der **Wurzel-** oder **Leuchterbaum**, *Rhizophora Mangle* in Ost- und Westindien, dessen Rinde als: *Cortex Mangle* statt China empfohlen wurde.

In der Familie der **Combretaceen** ist die Gattung: *Terminalia* (**Katappenbaum**) anzuführen; die Früchte folgender ostindischer Arten waren als „Myrobalanen" (*Myrobalani*) offizinell: 1) Von *T. Bellirica* Roxb. die bellirischen und indischen oder schwarzen Myrobalanen (*Myrobalani belliricae — indicae s. nigrae.*) 2) Von *T. Chebula* Roxb. die schwarzbraunen (*M. Chebulae*) und 3) von *T. citrina* Roxb. die gelben Myrobalanen (*M. citrinae, luteae s. flavae.*)...... Vergleiche Anmerkung zu der Familie der Euphorbiaceen.

XII. Ordnung.

Calycanthinae, Bartl. *Kelchblümler.*

Kelchröhre inwendig mit einer fleischigen, schwammigen oder lederigen Ausbreitung der Axe (des sog. „Wulstes" — *Torus*, auf welchem eigentlich immer Petalen und Staubgefäſse entspringen) ausgekleidet. Auf den Wandungen dieser oberwärts offenen, oder auch scheibenartig die Blume verschlieſsenden Petalen und Staubgefäſse tragenden Axenausbreitung sind die zwei- oder mehreiigen Fruchtknoten in zwei oder mehrern Reihen gelagert....... Sträuche oder Bäume mit meist gegenständigen, nebenblattlosen Blättern und centrifugaler Blüthenentwiklung.

1. Familie: *Granateae*, Don. Granaten.

Kelchzipfel in der Knospenlage klappig. Antheren einwärtswendig, d. h. gegen den Griffel hin aufspringend. Carpelle vielsamig, verwachsen. Samen mit safterfülltem Mantel umschlossen.

1. Gattung: *Punica*, Tournef. *Granatbaum.*

Kelch krug- oder becherförmig, fleischig, fünf- bis siebenzipfelig. Petalen 5 — 7. Staubgefäſse zahlreich. Griffel 1, mit kopfiger Narbe. Frucht apfelartig, mit den Kelchzipfeln gekrönt, lederig berindet, durch eine Querwand in zwei ungleiche Abtheilungen geschieden; die obere derselben gröſser, fünf- bis neunfächerig, die untere kleiner, nur dreifächerig, beide mit feinen, häutigen Scheidewänden. Samen sehr zahlreich, in einen safterfüllten Samenmantel eingeschlossen, an wandständigen Mutterkuchen angeheftet (*XII. 1. Linn.*).

1. *P. Granatum*, (gemeiner G.) Kleiner, sehr ästiger Baum oder Strauch von 5—9′ Höhe, mit dornig werdenden Aestchen, und grauer, an den jungen Trieben röthlicher Rinde; Blätter gegenständig, länglich-lanzettlich, ganzrandig, kahl, glänzend-grün, etwas lederig, an den jüngsten Trieben auch wechselständig; Blüthen ansehnlich, einzeln oder zu 2—3, fast stiellos, Kelch korallenroth, glänzend; Petalen scharlachroth; Antheren gelblich; Frucht von der Gröfse eines Apfels, etwas plattkugelig, röthlich-braun, mit granatröthlichen, in gelblichem Breie gelagerten Samen, und säuerlichem, erfrischendem Safte derselben.

Standort: Auf troknen Hügelabhängen mit Kalkboden, Felsen, an Weinbergsrändern und in Heken des südlichsten Gebiets, im Littorale, Südtyrol und der südlichen Schweiz, z. B. am Castell Valeria bei Sitten u. s. f. (Wahrscheinlich in Nordafrika heimisch, häufig in der Levante und Südeuropa kultivirt und verwildert.)...... In Gärten mit herrlichen gefüllten, auch mit weifsen und schekigen Blumen als Zierstrauch kultivirt, mufs aber im mittlern und nördlichen Gebiete im kalten Hause überwintert werden. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzelrinde, der (gefüllten) Blumen, Fruchtschaalen und Samen medizinisch unter dem Namen: *Cortex radicis Granati — Flores Balaustiorum — Cortex Granatorum s. Malicorii s. Psidii — Semen Granatorum......* Die saftigen, säuerlichen Samen und der Brei der Früchte — „Granatäpfel“ — werden im Süden gegessen, und zu kühlenden, erfrischenden Getränken gebraucht...... Es giebt süfsliche und herb-säuerlich schmekende Früchte — „süfse und sauere Granatäpfel.“ Die Schaalen dienen auch zum Gerben!

Anmerkung. Aus der Familie der *Calycantheae* Lindl. ist hier zu nennen: der in Nordamerika heimische, in unsern Gärten und Lustgebüschen seiner gewürzhaft, ananasartig riechenden Blumen wegen häufig kultivirte: Gewürzstrauch, (Kelchblume — *Calycanthus floridus*,) dessen Rinde sich durch einen starken, kampferartigen, auch beim Troknen bleibenden Geruch auszeichnet, und in neuerer Zeit (von C. C. Gmelin) als Kampfer- und Chinasurrogat empfohlen wurde.

XIII. Ordnung.

Myrtineae, Bartl. *Myrtenblüthler.*

Kelch den Fruchtknoten überwachsend, mit in der Knospenlage nicht klappigen Zipfeln. Petalen in der Knospenlage geschindelt, oder gewunden, mit den Staubgefäfsen

kelchständig (perigynisch). Carpelle in einen symmetrischen Fruchtknoten verwachsen. Mutterkuchen mittelständig. Griffel 1. Samen eiweifslos..... Blätter einfach, meist ganzrandig und durchscheinend-punktirt, ohne Nebenblättchen. Blüthenentwiklung centrifugal.

1. Familie: *Myrtaceae, R. Brown.* Myrten.

Staubgefäfse in unbestimmter Anzahl, in der Knospenlage nicht einwärts-geschlagen, mit kleinen, kurzen Antheren. Kotyledonen flach....... Blätter meist gegenständig, ganzrandig und von eigenthümlichen, ätherisches Oel haltenden Saftbehältern durchscheinend punktirt. Blüthenentwiklung centrifugal! (obgleich öfters bei exotischen Gattungen, z. B. *Metrosideres, Melaleuca* etc. wegen normalem Fehlschlagen der beiden seitlichen Blumen an den verkürzten secundären Axen und gedrungener Stellung derselben an der Hauptaxe traubig oder ährig, d. h. centripetal erscheinend.)

1. *Gattung: Myrtus, Linn. Myrte.*

Kelch den fast kugeligen Fruchtknoten überwachsend, ober demselben in 4 — 5 Zipfel gespalten. Petalen 4 — 5. Staubgefäfse sehr zahlreich, borstlich, frei, mit kleinen, schaukelnden Antheren. Griffel fädlich, mit einfacher Narbe. Frucht beerenartig, mit den bleibenden Kelchzipfeln gekrönt, ein- bis dreifächerig. Samen in jedem Fache zahlreich, nierenförmig, auf dem Rüken knöchern, in der Ausrandung schwammig. *(XII. 1. Linn.)*

1. *M. communis*, (gemeine M.) Sehr ästiger Strauch von 3 — 6′ Höhe; Blätter gegenständig, eirundlich oder lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig, lederig, immergrün, glänzend und durchscheinend punktirt; Blumen einsam auf blattachselständigen Stielen kaum von der Länge des Blattes, am Kelche mit zwei borstlichen, hinfälligen Dekblättchen; Kelch fünfspaltig; Petalen weifs; Beere erbsengrofs, röthlich, später blauschwarz.

Standort: An Felsen, steinigen Hügeln und andern unbebauten Orten des ganzen südlichen Littorale und auf den adriatischen Inseln. — Juni, Juli, ♄.

Gebrauch: der Blätter und Beeren ehemals medizinisch als: *Folia et baccae Myrti;* auch die an ältern Zweigen durch den Stich einer Gallwespe verursachten Auswüchse waren in

frühern Zeiten unter dem Namen: *Myrtidanum* als adstringirendes Mittel offizinell.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind noch anzuführen: die westindische Nelkenmyrte: *M. acris* Swartz. (*M. caryophyllata* Jacq. — *Myrcia acris* Dec. — *Caryophyllus racemosus* Mill.), dessen Rinde den im Handel vorkommenden Nelkenzimmet — *Cassia caryophyllata* liefern soll; die Frucht desselben war ehemals unter dem Namen: *Nux caryophyllata* offizinell..... Von der gleichfalls in Westindien einheimischen: *M. Pimenta* (*Eugenia Pimenta* Dec.) sind die Früchte unter dem Namen: Nelkenpfeffer, Piment, Jamaika-Pfeffer oder englisch Gewürz im Handel und waren als: *Semen Amomi* oder *Piper jamaicense* auch medizinisch gebräuchlich.

Aus derselben Familie sind noch ferner merkwürdig: der auf den Molukken heimische, jetzt auch auf andere ostindische Inseln, auf die Antillen, nach Cayenne u. s. w. verpflanzte Gewürznelkenbaum — *Caryophyllus aromaticus* (*Eugenia caryophyllata* Thunb. — *Myrtus Caryophyllus* Spreng.), dessen noch unentfaltete Blumenknospen („Blumenknöpfe — *Alabastra*") unter dem Namen: Gewürznelken — Nägelein — *Caryophylli aromatici* allgemein bekannt, und wie die Früchte („Mutternelken — *Antophylli*") offizinell sind...... Aus den Blättern und Früchten des auf den Molukken wildwachsenden Weifs- oder Kajeputbaums — *Melaleuca Leucadendron* wird durch Destillation das ätherische Kajeputöl (*Oleum Cajeputi* oder *Cajeboet*) gewonnen. Dasselbe soll auf gleiche Weise auch von *M. minor* Smith. erhalten werden....... Der neuholländische *Eucalyptus resinifera* soll das „neuholländische Kino" liefern........ Von *Psidium pyriferum* in Ost- und Westindien kommen die wohlschmekenden Guejavabirnen, und von dem ebendaselbst heimischen *P. pomiferum* die sog. Guejavaäpfel; auch waren die Wurzeln und Blätter von letzterer ehemals unter dem Namen: *Radix et herba Gujavae* medizinisch gebräuchlich.

Anhang zur Ordnung.

An die Ordnung der Myrtineen schliefst sich zunächst die Ordnung: *Lamprophyllae* Bartl., die „Glanzblättler" an. Eine Familie derselben, die Camelliaceen, begreifen auch den chinesischen Theestrauch — *Thea chinensis* Sims. — in sich, welcher in China und Japan wild wächst, und in ungeheurer Menge kultivirt wird. Es gibt drei Varietäten desselben, welche von mehrern Botanikern für eben so viele eigene Arten gehalten werden; als: *Thea chinensis* α) *viridis*; β) *Bohea* und γ) *stricta* Hayne. Von allen diesen kommen die getrokneten Blätter als: *Folia Theae*, chinesischer oder japanischer Thee im Handel und in den Apotheken vor. Der Wohlgeruch desselben kommt jedoch von der Beimischung einer bestimmten Quantität Blätter der (in dieselbe Familie gehörenden) *Camellia Sasanqua* oder *oleifera* und der *Olea fragrans* Thunb. her. Es giebt zwei Hauptsorten: Thee, nämlich grüner und schwarzer oder brauner Thee (*Thea viridis* und *nigra*). Zum erstern gehören als Sorten wieder: „Kaiser-, Perlen-, Blumen-Thee oder Theeblüthe — Haysanthee — Tchy-, Aljofur-, Soulon- oder Shulang-Thee — und der braunere Tonkaythee." Als Sorten des zweiten oder schwarzen Thee's kommen im Handel vor: Thee-Bou — Peccoe-, Congo-, Campoe-, Kamphor- und Caravanen- oder russischer Thee u. s. f...... Aufser diesen führt man noch den: feinkörnigen Schiefspulver- und den grobkörnigen Tio-Thee an; zusammengeballte Massen von Theeblättern als: „Theekuchen" etc.

XIV. Ordnung.

Columniferae, Bartl. *Säulenfrüchtler*.

Kelchzipfel oder Blättchen in der Knospenlage klappig. Petalen axenständig (hypogynisch), in der Knospenlage gewunden, selten geschindelt (sehr selten fehlend); Carpelle

frei oder in einen Fruchtknoten verwachsen...... Blätter wechselständig, mit Nebenblättchen versehen.

1. Familie: *Tiliaceae*, Kunth. Lindenblüthler.

Kelchblättchen abfällig. Petalen geschindelt. Staubgefäfse (sehr zahlreich) frei. Antheren zweifächerig, mit glatten Pollenkörnern. Eiweifs fleischig. Keim gerade, aufrecht...... Blüthenentwiklung centrifugal.

1. *Gattung: Tilia,* Tournef. *Linde.*

Sepalen 5, abfällig. Petalen 5. Staubgefäfse sehr zahlreich, frei (oder bei exotischen Arten in 5—6 Bündel — „Phalangen" — am Grunde büschelweise verwachsen und eines der innersten von jedem Bündel häufig petaloidisch verbreitert, fast oder ganz antherenlos; so dafs in diesen Fällen gleichsam ein innerer Kreis von Petalen, eine sogenannte: „Stempelhülle" — *Peryginium* — entsteht.) Fruchtknoten kugelig, zottig, vier- bis fünffächerig, mit zweieiigen Fächern. Griffel 1 mit fünfspaltiger Narbe. Frucht lederighart, nicht aufspringend, nufsartig, durch Fehlschlagen mehrerer Eichen meist einfächerig und nur ein- bis zweisamig. Cotyledonen ekig-schlitzig. *(XIII. 1. Linn.)*

Die Linden sind mächtige, mehrere Jahrhunderte durchlebende Bäume, mit weichem, sehr leichtem Holze. Ihre Blumen stehen in lokern Scheindolden oder Gabelinfloreszenzen, haben eine hellgelbliche Farbe und einen eigenthümlichen Wohlgeruch. Die Hauptaxe der Infloreszenz, der Scheindoldenstiel (*pedunculis communis*) entspringt seitlich am Zweige, neben der Knospe und Blattachsel, nicht in derselben; eine Exsertion, die noch nicht genügend erklärt ist! Mit diesem Scheindoldenstiele ist am untern Theile desselben ein längliches oder bandförmiges, häutiges, fast pergamentartiges, gelblich-grünliches, aderiges, ganzrandiges, den übrigen Blättern ganz unähnliches Blatt eine Streke so verwachsen, dafs derselbe auf der innern Seite dieses sogenannten: „Dekblattes" (*folium florale*) und zwar aus dessen Mittelribbe zu entspringen scheint. Wahrscheinlich findet die Verwachsung dieses Blattes mit dem Scheindoldenstiele von der Exsertionsstelle an statt und dieser wäre sodann als in dessen Achsel entspringend zu betrachten?? Die Blätter sind am Grunde mehr oder weniger herzförmig, schief, ungleichseitig, oder abgestutzt oder kurzkeilig, am Rande sägig, unterseits meist weichhaarig oder in den Aderwinkeln bärtig, häufig noch aufser den unten beschriebenen Formen: ekig, tutten- oder kaputzenförmig, schlitzig, schekig u. dgl.

Die Gründe, aus welchen in der *Flora friburgensis (III. pag.* 875—877) alle von den Auctoren beschriebenen, von Linné als *T. europaea* und *americana* aufgeführten Linden-Arten nur als Formen einer einzigen Art angesehen wurden, sind bis jetzt weder entkräftet noch widerlegt, vielleicht durch Host's neue Arten eher bestätigt worden. Dennoch aber ziehe ich es vor (in Rüksicht der mehr praktischen Tendenz dieses Handbuches) die Varietäten unserer: *Tilia communis* hier als „Arten" zu beschreiben.

1. *T. parvifolia,* Ehrh. (kleinblättrige L.) Blätter fast gleichseitig-herzförmig, zugespitzt, derb, starrlich, fast

kahl, unterseits graugrün, und in den Aderwinkeln (besonders am Grunde) von röthlich-braunen Härchen bärtig; Scheindolden reichblüthig; Dekblatt länglich, kaum etwas unter der Mitte des Scheindoldenstieles entspringend, (kürzer als bei den folgenden Arten); Blumen ohne Stempelhülle; Narbenlappen zuletzt fast wagerecht auseinander fahrend; Frucht undeutlich vier- bis fünfkantig, nur am Grunde schwach riefig, mit kurzem Griffelspitzchen und dünner, zerbrechlicher Schaale. (*T. europaea γ* LINN. — *T. microphylla* WILLD. — „Stein-, Winter- oder Brandlinde.")

Standort: In Wäldern, auf Bergen (zumal der Kalkregion), um Städte und Dörfer besonders im nördlichen Gebiete; auch in Alleen und Promenaden. — Juli, August. ♄.

2. *T. intermedia*, DECAND. (mittlere L.) Blätter meist ungleichseitig-herzförmig, kahl, unterseits blafsgrün, in den Aderwinkeln, zumal gegen den Grund hin, bärtig; Scheindolden reichblüthig; Dekblatt viel länger als bei der Vorigen; innere Staubgefäfse fast petaloidisch verbreitert, aber noch Antheren tragend; Frucht kugelig, riefenlos, mit kaum angedeutetem Griffelspitzchen, meist vor der Reife abfällig, selten keimfähige Samen reifend. (*T. vulgaris*, HAYNE. — *T. hollandica* der Gärtner...... „Holländerlinde.")

Standort: Seltner als Vorige in Wäldern, auf Anhöhen, um Städte und Dörfer des mittlern Gebiets; aber ihres schönen Wuchses wegen, indem die Krone einen diken, stumpfen Kegel darstellt, und wie unter der Scheere gehalten ist, die gemeinste Art in Aleen und Lustgärten etc., z. B. im Schlofsgarten von Schwetzingen allein die herrlichen Alleen bildend! — Juni, Juli. ♄.

3. *T. grandifolia*, EHRH. (grofsblättrige L.) Blätter meist ungleichseitig-herzförmig, und fast noch einmal so grofs, mehr schlapp, beiderseits ziemlich gleich grün, meist, besonders unterseits, flaumhaarig, in den Winkeln der stark hervortretenden Adern dicht gebärtet; Scheindolde einfach, arm- (zwei- bis drei-, selten fünf-) blüthig; Dekblatt bandförmig, stumpf, kaum über dem Grunde des

Scheindoldenstiels entspringend, von der Länge der ganzen Infloreszenz; Blumen ohne Stempelhülle; (gröfser als bei der Vorigen); Narbenlappen lange Zeit aufrecht oder einwärts gebogen, später klaffend; Frucht kugelig-eiförmig, vier- bis fünfriefig, griffelspitzig. *(T. europaea α et β* Linn. — *T. platyphylla* Dec. *prod.* — *T. pauciflora* Hayne..... „Sommer-, Früh- oder Wasserlinde.")

α. Gemeine (*T. communis* Ait.); Zweige grün, in der Jugend behaart; Blätter dichter flaumhaarig.

β. Kahle (*glabra*); fast kahl; Zweige grün; Blätter am Grunde kaum herzförmig...... Selten in Anlagen! z. B. in Heidelberg.

γ. Rothe (*corallina*); Zweige im Winter und Frühlinge vor dem Ausschlagen korallenroth; innere Staubgefäfse öfters petaloidisch oder gar eine regelmäfsige Stempelhülle bildend; doch meist noch Antheren tragend...... *T. corallina* Ait. — *T. triflora* Hornem. — *T. rubra* Decand. als Uebergangsform zur folgenden...... „Korallenlinde."

Standort: In Bergwäldern des südlichern Gebiets, im mittlern und nördlichen kultivirt, jedoch im Allgemeinen seltner als die Vorige. — Juni. ♄

4. *T. glabra,* Vent. (kahle L.) Blätter tief herzförmig, am Grunde ungleichseitig und gestutzt, plötzlich zugespitzt, derb, härtlich, wie lederig, kahl, nur unterseits in den Aderwinkeln bärtig, meist jedoch gegen den Grund hin ganz kahl; Scheindolde reichblüthig; Blumen mit (häufig antherentragender) Stempelhülle; von der Gröfse der Vorigen; mit vorn fast abgestutzten, zart- und kleinkerbigen Petalen und sehr langen Griffeln; Frucht riefenlos, sonst wie Vorige. *(T. americana* Linn. — *T. canadensis* Michx...... Mit etwas weniger reichblüthiger Scheindolde und mehr ausgerandeten Petalen: *T. laxiflora* Michx?)

Standort: In Nordamerika einheimisch; nicht selten in Alleen, Lusthainen etc. kultivirt. — Juli, August. ♄

5. *T. pubescens,* Ait. (flaumhaarige L.) Ebenso, aber die Blätter unterseits flaumhaarig, auch am Grunde in den Aderwinkeln bärtig; die Narbenlappen später ausgespreizt; die Früchte mehr eiförmig, vier- bis fünfriefig. *(T. americana* Walt. — *T. caroliniana* Mill.... Kommt auch mit am Grunde etwas keiligen Blättern und gröfsern, warzigen Früchten vor.)

Standort: Gleichfalls aus Nordamerika stammend; mit der Vorigen nicht selten in Alleen, Lustwäldern u. s. f. kultivirt. — Juni, Juli. ♄.

6. *T. argentea, Desfont.* (Silber-L.) Blätter herzförmig, zugespitzt, am Grunde meist ungleichseitig, sägig, oberseits kahl, unterseits wie die jüngern Zweige, Blattstiele und Dekblätter von einem dünnen Filze grau oder weifs, in den Aderwinkeln bartlos; Scheindolde arm- (meist drei-) blüthig; Dekblatt gleich über dem Grunde des Scheindoldenstieles entspringend, häufig daselbst verbreitert, und fast abgestutzt; Blumen mit einer Stempelhülle; Petalen etwas ausgerandet, sehr fein wimperig; (Narbenlappen abstehend;) Frucht eiförmig, kaum merklich riefig, in der Jugend fein runzelig. *(T. alba Waldst. Kit. — T. rotundifolia Duham. — T. hungarica Bess. — T. pannonica Jacq. — T. petiolaris Decand.)*

Standort: In Wäldern Ungarns, im Bannat, Slavonien, Siebenbürgen, Croatien u. s. f. — Anderwärts wie Vorige, jedoch nur einzeln in Lusthainen und englischen Gärten kultivirt. — Juli, August. ♄.

Anmerkung. Ungefähr in der Mitte zwischen dieser und der Vorhergehenden steht: *T. glauca Schweinitz* in *Zeyher's Herbar.*; sie hat beiderseits kahle, unterseits graugrüne, nur mit zerstreuten Sternhaaren besetzte Blätter, eine reichblüthige Scheindolde und ein fast in der Mitte des Scheindoldenstieles entspringendes Dekblatt...... Gleichfalls an diese und *T. argentea* gränzt die *T. heterophylla Vent.*, welche sich durch folgendes auszeichnet: Sie hat sowohl herzförmige als auch gleich- oder ungleichseitig am Grunde gestutzte, unterseits wie die jüngern Zweige, Blattstiele und Dekblätter dicht weifsfilzige Blätter, eine reichblüthige Scheindolde, aufrechte Narbenlappen, und (nach *Decand.*) kugelige, fünfriefige Früchte. Sie ist mit letzterer in Nordamerika zu Hause, aber auch in Mexico angetroffen worden *(? Decand. prod.)*

Gebrauch: 1) technisch das zähe, weiche, zartfaserige, sehr leichte Holz ist zu Bildhauer-, Tischler-, Drechslerarbeiten etc. sehr gesucht; dagegen hat es als Brennholz nur geringen Werth; die Kohle desselben sowohl als sog. „Reifskohle" zum Zeichnen, als auch vorzugsweise zur Bereitung des Schiefspulvers...... Der schöne weifse zähe Bast giebt Strike, Deken, Binden und Matten. 2) medizinisch die Blumen, d. h. die ganze Infloreszenz sammt dem Dekblatte: „Lindenblüthen" — *Flores Tiliae;* ehemals auch die Blätter und der Bast: *Cortex interior* und *folia Tiliae;* ferner vorzugsweise vom Lindenholze die „Lindenkohle" — *Carbo Tiliae.* Die Samen geben ein sehr süfses, fettes Oel, welches dem Mandelöl nahe kommt.

2. Familie: *Malvaceae, Bartl.* Malvenblümler.

Kelch bleibend. Staubgefäfse monodelphisch, d. h. mit

den Staubfaden eine Streke weit in eine Röhre verwachsen; Antheren frei, einfächerig...... Cotyledonen spiralig gedreht und gefaltet. Blumenentwiklung centripetal. — Haare ästig, sternförmig. *(XVI. Polyandria* LINN.*)*

1. *Gattung: Malva,* TOURNEF. *Malve.*

Kelch fünftheilig oder spaltig, mit dreiblättriger Hülle. Petalen 5 am Grunde (der Nägel) mit der Röhre der sehr zahlreichen Staubgefäfse verwachsen. Fruchtknoten und Früchtchen sehr zahlreich, ein- bis mehrsamig, in einem dicht geschlossenen Quirl um eine säulenförmige Axe gestellt, zusammen einen scheibenartigen Fruchtverein — sog. „Käse" — bildend, und an der Bauchnaht, d. h. nach innen der Länge nach aufspringend. Griffel so viele als Carpelle, aber unterwärts verwachsen.

Erste Rotte: *Malva,* MÖNCH.

Blumen lang gestielt, zu zwei und mehrern, fast doldenartig in den Blattachseln gehäuft. Fruchtaxe säulenförmig, unterwärts nicht verbreitert und ohne strahlenartige Fortsätze.

1. *M. rotundifolia,* CAV. (rundblättrige M.) Stengel niedergestrekt; Blätter herzförmig-rundlich, undeutlich fünf- bis siebenlappig oder ekig, meist doppelt-kerbezähnig; Blüthenstiele zart filzig, nach dem Verblühen niedergebogen; Petalen weifslich oder blafs lilazinisch und dunkler streifig, nicht viel länger als der Kelch; Axenscheibe eingedrükt, zitzenwarzig, im Durchmesser so breit als die glatten, aber flaumhaarigen Früchtchen. *(M. rotundifolia* AUTH. des südlichen und mittlern Gebiets — *M. neglecta* WALLR. — *M. vulgaris* FRIES.*)*

Standort: An Wegen, Mauern, Zäunen, auf verlassenen Bauplätzen, Schutt u. s. f. in der Nähe von Städten, Dörfern, Schlössern etc. des südlichen und mittlern Gebiets allenthalben gemein. — Juli, September. ♂ — ♃.

2. *M. borealis,* WALLR. (nordische M.) Sehr ähnlich, aber: Blätter ungleich, aber einfach zähnig; Blumenstiele entfernt-behaart; Petalen kleiner, kaum von der Länge des Kelchs; Axenscheibe im Durchmesser kaum halb so breit, als die geränderten, netzartig-runzeligen, aber auch etwas flaumhaarigen Früchtchen. *(M. rotundifolia* LINN. und der meisten Autoren des nördlichen Gebiets. — *M.*

pusilla Smith. — *M. parviflora* Huds. — *M. Henningii* Goldb.)

Standort: An ähnlichen Standorten, auf Aekern, Schutt u. dgl. der niedern Gegenden des nördlichen Gebiets. — Juni, September. ⊙.

Gebrauch: Von beiden das Kraut, ehemals auch Wurzel, Blumen und Früchte medizinisch unter dem Namen: *Radix, herba, flores et semen Malvae minoris s. vulgaris* — „Käsepappel — Gänsepappel oder Gänsemalve."

3. *M. sylvestris*, (Rofs-M.) Stengel aufsteigend; Blätter bis zur Mitte drei-, fünf- bis siebenlappig, mit eirunden, kerbesägigen Lappen; Blumenstiele behaart, nach dem Verblühen ziemlich aufrecht; Petalen blafs purpurröthlich oder lilazinisch, mit dunklern Streifen, länger als der Kelch; Axenscheibe im Durchmesser viel schmäler als die netzartig-runzeligen, kahlen Früchtchen, vertieft, und mit einer starken, kegeligen Erhabenheit in der Mitte.

Standort: Auf steinigem, besonders bebautem Boden, Schutt, an Wegen, Zäunen, Mauern, Akerrändern etc. zumal in der Nähe von Dörfern, Städten, Schlössern u. s. f. durchs ganze Gebiet gemein. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Blumen medizinisch und in der Thierheilkunde als: *Flores Malvae majoris s. sylvestris* — „Rofs- oder Pferdepappeln — Wildmalven etc."

Verwechslung: mit der ähnlichen, aber in Spanien und Portugal heimischen, nur hier und da in Gärten kultivirten, höchst selten im südlichern und mittlern Gebiete verwilderten: *M. mauritiana* ist wohl nicht sehr zu befürchten. Diese Art — deren Früchte ich noch nicht untersuchte — unterscheidet sich jedoch schon auf den ersten Blik durch ihren dikern, steifaufrechten, wenig ästigen Stengel, fast gänzliche Kahlheit, glänzenderes Grün der Blätter und viel dunkler farbige Blumen, welche meist purpurroth und violett-streifig sind etc.

Zweite Rotte: *Bismalva*, Mönch.

Blumen lang gestielt, einzeln in den Blattachseln; Fruchtaxe unterwärts sehr verbreitert und strahlenartige Fortsätze bildend.

4. *M. Alcea*, (Siegmars-M.) Untere Blätter ekig, obere fünftheilig, mit keil-länglichen, fieder-zähnigen Zipfeln; Blumenstiele einsam, nur die obersten hier und da gehäuft in den Blattachseln; Hüllblättchen am Kelche eilänglich; Petalen grofs, rosen- oder purpurröthlich, sehr selten weifs; Axengipfel dik, kegelig, gerillt, über die gleichfalls kahlen Früchtchen hervorragend.

Standort: An kurzgrasigen, sonnigen, etwas steinigen Orten, Hügelabhängen, Rainen, Wegen, Aker- und Weinbergsrändern u. s. f. vorzüglich in der Kalkregion des mittlern Gebiets. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Alceae* — „Siegmarskraut — Studentenblume."

Verwechslung: mit der ungefähr an gleichen Standorten vorkommenden: *M. moschata*, welche sich jedoch durch folgendes unterscheidet: der Stengel ist aufrecht, meist grau- oder meergrün; die grundständigen Blätter, welche sich meist büschelweise neben dem blühenden Stoke finden, sind eingeschnitten, die Stengelblätter fünftheilig, mit tief-fiederspaltigen Zipfeln; die Hüllblättchen am Kelche linealisch-länglich; der Fruchtaxengipfel ist sehr kurz, nur in ein kleines Spitzchen vorgezogen, und wie die Früchtchen dicht mit Borstchen besetzt.

2. *Gattung: Althaea,* Tournef. *Eibisch.*

Hülle sechs- bis neunspaltig oder theilig; sonst alles wie bei Voriger.

1. *A. officinalis*, (gebräuchlicher E.) Filzig; Stengel aufrecht; Blätter herz-eirund, undeutlich dreilappig oder ekig, ungleich kerbezähnig, beiderseits weichfilzig; Blumenstiele sehr kurz, auf sehr kurzer Axe in den Blattwinkeln doldig oder doldentraubig gehäuft; Petalen blafs fleischröthlich oder weifs, etwas länger als der bei der Fruchtreife geschlossene Kelch; Früchtchen glatt, filzig, ohne Flügelränder, an einer im Mittelfelde niedergedrükten Axe.

Standort: Auf feuchten, salzigen Wiesen, zumal an den Meereskûsten des südlichen Gebiets; häufig in den Apotheker- und Bauerngärten etc. angebaut, und daher aus denselben hier und da auf Schutt, an Gräben, Wegen, Zäunen etc. verwildert. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzel, Blätter, ehemals auch der Blumen und Früchtchen medizinisch als: *Radix, herba, flores et semen Althaeae* oder *Bismalvae* — „Ibisch — Althee oder Sammetpappel."

Verwechslung: der Wurzel mit der der folgenden Art (*A. rosea*) soll in Frankreich öfter vorkommen; die letztere läfst sich jedoch auch frisch an der rauhern, unebenern, dikern Haut und an dem gelblichen, porösern Fleische nicht schwierig von der ganz glatten, dünnhäutigen, dicht und weifs-fleischigen Eibischwurzel unterscheiden. Verwechslung der Pflanze ist wohl kaum denkbar,

ausgenommen bei jenen **Pharmac. und Medicinae Candidaten**, welche den Hollunder für einen tropischen Baum halten, und Lauch mit Petersilie verwechseln können, weil man beide in der Fleischsuppe kocht. — Keine Fabel!

2. *A rosea*, *Cav.* (**Stokrosen-E.**) Stengel steifaufrecht (sehr hoch), steifhaarig; Blätter herzförmig, fünf- bis siebenekig, kerbig, runzelig, rauh-filzig; Blumen sehr kurz gestielt, blattachselständig, die obersten genähert und daher fast eine Aehre bildend; Petalen sehr grofs, viel länger als die bei der Fruchtreife zusammenschliefsenden, dicht mit Sternhaaren besetzten Kelchzipfel, rosen- und purpurroth, blutroth, purpurschwarz, gelblich, weifs und von allen diesen Farben schekig; Früchtchen behaart, auf dem Rüken mit zwei strahlig-furchigen Flügelrändern, an einer strahlig-zähnigen, im Mittelfelde kegelig-erhöhten und filzigen Axe. *(Alcea rosea Linn.)*

Standort: Im Oriente, z. B. in Syrien einheimisch; allenthalben in Gärten und Weinbergen als Zierpflanze gezogen, sehr häufig mit gefüllten Blumen. — Juli, October. ♂.

Gebrauch: der Blumen (mit Kelch und Hülle) zumal von der dunkel purpurroth und purpurschwarz blühenden Varietät **medizinisch** unter dem Namen: *Flores Malvae arboreae, hortensis s. roseae* — „Stok-, Pappel- oder Halsrosen."

Anmerkung. Nur in Berüksichtigung des Zwekes vorliegenden Handbuches wurden hier *Malva* und *Althaea* noch als Gattungen getrennt. Die Hülle am Grunde des Kelches, nach welchem allein eine Trennung genannter Gattungen möglich ist, besteht aus einem Quirl von Dekblättern (*bracteae*), welche bald frei, bald eine Streke weit verwachsen vorkommen. Diese Deutung wird dadurch genügend begründet, dafs kultivirte Exemplare sehr häufig in den Achseln jener sog. „Hüllblättchen" Blumen tragen. Zugleich erweist dieser Fall, dafs jeder Blumenstiel eine centrifugale Infloreszenz mit fehlgeschlagenen Seitenblumen sey, also die Blüthenentwiklung mit der aller andern Familien der Ordnung im Einklang stehe! ...... Bei den halbgefüllten Blumen der Stokrose kann man leicht die Bemerkung machen, dafs nicht nur 1 Staubgefäfs — wie bei andern gefüllten Blumen, z. B. Rosen, Levkojen, Ranunkeln etc. — sondern ein ganzes Bündel Staubgefäfse je einem Petal (Kronblatt — Blumenblatt) entspreche, und dafs ein solches Bündel so viel Staubgefäfse zähle, als Längsnerven im Petal sind.

Anhang zur Familie der Malvenblümler.

Die **Baumwolle** ist die zarte Wolle, welche sich auf den Samen der Arten von *Gossypium* findet...... *G. herbaceum* — die **Baumwollestaude** — sehr häufig im Orient, Aegypten, Syrien, den beiden Indien und Sicilien angebaut, liefert die **macedonische** Baumwolle; *G. arboreum* wird in Südamerika kultivirt, *G. religiosum* liefert die **gelbe** Baumwolle, aus welcher der ächte Nankin verfertigt wird, und *G. barbadense* die **westindische** Baumwolle; beide werden in China und den beiden Indien im Grofsen angebaut...... Medizinisch gebräuchlich ist die Baumwolle zur *Moxa* unter dem Namen: *Bombax* oder *Lana Gossypii*; ehemals waren auch die Samen offizinell.

Aus der Gattung: *Hibiscus* sind anzuführen: *H. Abelmoschus*, ein im Orient und Indien einheimischer Strauch, dessen aromatische Samen als: „Bisamkörner" — *Semen Abelmoschi* — *Alceae aegyptiacae* — *Grana moschata* in der Medizin gebraucht wurden; dann *H. syriacus*, *Rosa sinensis* u. a. f., aus deren Bast das sog. chinesische und das Strohpapier verfertigt wird.

Anhang zur Ordnung.

Zu bemerken sind: aus der Familie der *Dipterocarpeae* Blume der berühmte Kampferbaum von Sumatra: *Dryobalanops Camphora* Colebr. (*D. aromatica* Gärtn. — *Pterygium teres* Corr. — *Dipterocarpus Camphora* Col. — *Laurus sumatrensis* Berzel.), welcher den in seinem Innern sich absondernden, feste Klumpen bildenden: Sumatra- oder Baros-Kampfer — *Camphora sumatrensis s. de Baros* liefert, der jedoch nur sehr selten zu uns kommt...... Ferner: *Vateria indica* (*Elaeocarpus copelliferus* Retz.) ein hoher Baum in Ostindien, von welchem Einige den ostindischen Copal, andere eine Art: Anime herleiten.

Aus der Familie der *Sterculiaceae* Kunth ist vorzugsweise die *Sterculia Tragacantha* Lindl. merkwürdig, von welchem das Tragantgummi von Serra Leone kommt.

In die Familie der *Buettneriaceae* R. Brown. gehört auch der in Südamerika und Westindien in Menge kultivirte Kakaobaum — *Theobroma Cacao* — dessen Samen als: „Cacaobohnen — Cacaonüsse — Chocoladebohnen" — *Semen*, *fabae s. nuces Cacao* — in Handel kommen, und vorzüglich zur Bereitung der Chocolade, Kakaobutter etc gebräuchlich sind; es giebt verschiedene Sorten derselben, die nach den Ländern, aus welchen wir sie erhalten, benannt werden, und in größerm oder geringerm Werthe stehen.

XV. Ordnung.

Gruinales, Bartl. Storchschnabelblüthige.

Kelchblättchen in der Knospenlage geschindelt. Petalen gleichfalls geschindelt, oder gewunden, axenständig (hypogynisch) oder selten etwas kelchständig (*subperigyna.*) Staubgefäſse in bestimmter Anzahl. Fruchtknoten frei, aus 3 — 5 verwachsenen oder auch freien Carpellen gebildet. Griffel eben so viele, selten verwachsen. Fruchtgehäuse (*pericarpium*) einfach? Samen in meist nicht aufspringenden einfachen Früchtchen einsam, oder zwei nakte, oder mehrere mit einem Mantel versehene, in jedem an der Rükennaht aufspringenden Fruchtfache.

1. Familie: *Geraniaceae*, Decand. Storchschnäbler.

Blumen meist regelmäſsig. Fruchtknoten 5, zweieiig, an einer langen, schnabelförmigen Axe angeheftet. Früchtchen einfächerig, einsamig, quirlig um die verlängerte, verhärtete Axe gestellt, und vom Grunde nach der Spitze sich elastisch von ihr trennend, uhrfederartig aufrollend und aufspringend. Samen mantel- und eiweiſslos. Keim gekrümmt, mit blattigen, zusammengerollten und längsfaltigen

Cotyledonen...... Blätter mit Nebenblättchen. Blüthenentwiklung centrifugal. Staubgefäfse am Grunde etwas verwachsen (monodelphisch.)

1. *Gattung; Geranium*, L'Herit. *Storchschnabel*.

Sepalen 5, gleich und bleibend. Petalen 5, in Gestalt, Gröfse und Richtung gleich. Staubgefäfse 10 mit vollkommenen Antheren; am Grunde der fünf gröfsern eine Honigdrüse. Früchtchen in lange, gerade, halbstielrundliche, innen ziemlich kahle Schnäbel auslaufend, mit der Spitze derselben am Axengipfel hängend, und sich uhrfederartig aufrollend...... Stengel gliederknotig. Blätter handnervig, lappig. Blüthenaxen ein- bis zweiblüthig. *(XVI. 10. Linn.)*

1. *G. sanguineum*, (blutrother St.) Blüthenaxen einblüthig, viel länger als die Blattstiele, mit zwei Dekblättchen (der fehlgeschlagenen Seitenblumen); Blätter alle gestielt und gegenständig, handförmig fünftheilig, mit dreispaltigen Fetzen und linealischen Zipfeln derselben; Blumen grofs, mit purpurrothen, vorn fast gestutzten Petalen.

Standort: An felsigen, gebüschreichen Abhängen, Waldrändern u. s. f. zumal auf Kalk- und Sandboden in den Niederungen bis in die mittlere Bergregion. — Mai, August. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Sanguinariae*.

2. *G. pratense*, (Wiesen-St.) Blüthenaxen zwei- bis dreiblüthig, eine Art doldentraubiger Infloreszenz bildend, mit niedergebogenen fruchttragenden Blumenstielen; Stengel aufrecht; Blätter sieben- und fünftheilig, mit länglichen, fiederspaltigen Fetzen, die untern gestielt, die obersten sitzend; Blumen ansehnlich; Petalen fast zweimal so lang als der Kelch, vorn abgerundet, meist mit einem kleinen Spitzchen, blau-lilazinisch, selten weifs; Staubfäden am Grunde sehr verbreitert und wimperig. *(G. batrachioides* Cav.*)*

Standort: Auf Wiesen und Triften zumal der Bergregion. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Geranii batrachioidis*; jetzt ganz vergessen!

Verwechslung: mit dem sehr ähnlichen, aber in der höhern Bergregion und bis hinauf in die Alpen auf Ur- und Kalkgebirg,

in Wäldern, an Quellen, Bächen, Strömen, feuchten grasigen Abhängen, Felsen und auf Wiesen viel häufigern *G. sylvaticum*, welches sich durch folgendes unterscheidet: die Blattfetzen sind eirund, kürzer, nur eingeschnitten-zähnig; die fruchttragenden Blumenstiele aufrecht; die Petalen etwas kleiner, purpur-lilacinisch oder violett, gestutzt oder seicht ausgerandet; die Staubfäden pfriemlich, am Grunde nicht deltoidisch verbreitert etc.

3. *G. rotundifolium*, (rundblättriger St.) Blüthenaxen zweiblüthig, mit niedergebogenen, ausgespreizten Blumenstielen; Stengel niederliegend, ausgebreitet-ästig, (meist röthlich überlaufen); grundständige Blätter nierenförmig, siebenlappig, die stengelständigen rundlich, am Grunde gestutzt, fünflappig, mit dreispaltigen Lappen; Petalen ganz, abgerundet-stumpf, von der Länge der borstlich-spitzigen Sepalen; rosen- oder fleischroth; Früchtchen zottig; Samen netzartig-grübig. (Weichhaarig!)

Standort: An steinigen, sonnigen Hügeln, Rainen, Aker- und Weinbergsrändern, Zäunen, Mauern, auf Schutt etc. des südlichen und mittlern Gebiets, zumal in der untern Kalkregion häufig. — Mai, Aug. ⊙.

Gebrauch: des Krautes in frühern Zeiten medizinisch als: *Herba Geranii columbini;* jetzt ganz vergessen!

Verwechslung: mit dem etwas ähnlichen: *G. molle* und *pusillum*, deren Unterscheidungsmerkmale sich aus der Beschreibung ergeben; das eigentliche: *G. columbinum* Linn. hat außer dem pharmaceutischen Namen des rundblättrigen St. keine besondere Aehnlichkeit mit demselben.

4. *G. Robertianum*, (stinkender St.) Blüthenaxen zweiblüthig; Blätter fünf- und dreitheilig, mit dreischlitzig-fiederspaltigen Fetzen; Petalen purpurröthlich, aderig, selten weifs, ganz, ohne Ausschnitt, zweimal so lang als der kantige, begrannte Kelch; Früchtchen kahl, netzig-runzelig; Samen glatt. (Meist roth überlaufen!)

Standort: An schattigen, steinigen Orten, meist auf bebautem Boden, zwischen Gebüsch, auf Ruinen, Schutt, an Mauern, Weinbergsrändern, Heken und Zäunen der untern Regionen gemein. — April, September. ⊙.

Gebrauch: des frischen, stinkenden Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Ruperti* — „Ruprechtskraut — Bokskraut etc."

2. *Gattung: Erodium*, L'Herit. *Reiherschnabel.*

Staubgefäße ungleich, die 5 längern antherentragend, befruchtend, am Grunde mit einer Honigdrüse, die zwischen

sie fällenden 5 kleinern antherenlos, wenigstens nicht befruchtend, ohne Drüse am Grunde. Fruchtschnäbel auf der innern Seite von Borstenhaaren bärtig, zuletzt strikartig gedreht; sonst alles wie bei Voriger. *(XVI. 5. Willd.)*

1. *E. moschatum, Willd.* (Bisam-R.) Stengel hingestrekt, ästig, zottig; Blätter bisamartig riechend, fiedertheilig, mit etwas gestielten, eirundlichen, ungleich eingeschnitten-sägigen Fiedern, die grundständigen rosettig; Blüthenaxen lang, blattachselständig, am Gipfel viele doldig gestellte Blumenstiele tragend; Petalen rosenröthlich oder lilazinisch, gleich und kaum von der Länge des Kelchs. (*Geranium moschatum Linn*....... Die Frühlingspflanze hat einen sehr verkürzten, scheinbar gar keinen Stengel, und stellt daher blofs eine Blätterrosette dar, aus deren Mitte eine gestielte Blüthendolde hervortreibt.)

Standort: Auf bebautem Boden, auf Schutt, Aekern, an Wegen, Weinbergsrändern u. dgl. im südlichen, sehr selten im mittlern und nördlichen Gebiete. — Mai, September. ⊙.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Acus muscata* oder *Herba Geranii moschati;* jetzt ganz in Vergessenheit!

Verwechslung: mit dem sehr ähnlichen, an ähnlichen Standorten durchs ganze Gebiet vorkommenden, sehr gemeinen *E. cicutarium Lem.* Diese Art riecht unangenehm, fast gelbrübenartig, und hat gröfsere, weit über den Kelch hervorragende, meist etwas ungleiche Petalen, die jedoch an einigen Formen auch viel kleiner, oft nur von der Länge des Kelchs vorkommen...... Die angeführten Charaktere scheinen mir nicht hinreichend, eine Artverschiedenheit zu begründen; reife Samen konnte ich jedoch bis jetzt noch nicht vergleichen!

2. Familie: *Lineae, Decand.* Leinblüthler.

Blume regelmäfsig. Carpelle 3 — 5 in einen symmetrischen Fruchtknoten verwachsen, mit axenständigen Mutterkuchen. Eichen hängend, zu zwei in jedem Fruchtfache. Kapsel fachtheilig aufspringend. Samen mantellos, ohne oder nur mit sehr wenigem Eiweifs. Keim gerade, mit flachen Cotyledonen........ Blüthenentwiklung centrifugal. Blätter ohne Nebenblättchen.

1. *Gattung: Linum, Tournef. Lein.*

Sepalen 5, bleibend. Petalen 5. Staubgefäfse 5, am Grunde in einen Ring verwachsen, welcher 5 zwischen

dieselben und vor die Petalen gestellte Zähne — als Andeutungen eines innern Staubgefäfsekreises — trägt. Griffel 5 fädlich, mit einfachen Narben. Kapsel aus 5 Carpellen gebildet, mit 5 durch die tief eingeschlagenen Carpellränder wieder unvollständig zweifächerigen Fächern, mit 5 an der Spitze zweispaltigen Klappen fachtheilig aufspringend. Samen in jedem Fache 2, durch die unvollständige, sekundäre Scheidewand geschieden. *(V. 5. Linn.)*

1. *L. usitatissimum*, (gewöhnlicher L.) Stengel einzeln, aufrecht, nur oberwärts ästig; Blätter wechsel- (d. h. spiral-) ständig, lanzettlich; dreinervig, kahl; Blumen in gabeltheiliger Rispe; Sepalen eirundlich, zugespitzt, dreinervig, wimperig, aber drüsenlos; Petalen und Antheren bläulich; Samen verkehrt-eirund, plattgedrükt, glatt.

Kultivirte Formen sind:

α. Gemeiner (*vulgare*); heller grün, 1½—2′ hoch; Blätter, Blumen und Kapseln kleiner; Sepalen von der Länge der meist geschlossen bleibenden, nicht von selbst aufspringenden Kapseln; Petalen blafs bläulich, vorn gerundet und kerbig; Samen dunkelbraun, etwas gekrümmt. — „Dresch- oder Droschlein — Schliefslein oder Flachs." — *L. arvense Bauh.*

β. Niederer (*humile*); dunkler grün, niedriger, diker, ästiger; Blätter, Blumen und Kapseln gröfser; Sepalen kürzer als die von selbst knikernd, und mit Elastizität aufspringenden, früher reifenden Kapseln; Petalen dunkler blau, vorn gestutzt aber ganzrandig; Samen gerade, hellbraun. — „Klang- oder Klinglein — Springflachs." — *L. humile Mill. — L. sativum Bauh...... β crepitans Schübler.*

Standort: Wahrscheinlich aus dem Orient abstammend; allenthalben im mittlern und südlichern Gebiete bis hinauf in die höhere Bergregion (2000′ bis 2500′) im Grofsen kultivirt. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: 1) technisch die zähen Fasern der Stengel unter dem Namen: „Flachs oder Lein" zur Verfertigung von Gespinnsten, der „Leinwand" u. s. f. Der Dreschflachs liefert längere, stärkere, aber dunklere, grünliche und schwärzliche Fäden: „schwarzer Flachs" — der Springflachs hingegen kürzere, aber zartere, weifsere Fäden: „weifser Flachs oder Lein."...... Die Samen liefern das fette: Leinöl, welches für Künste und Gewerbe von der gröfsten Wichtigkeit ist...... 2) medizinisch die Samen und zwar vorzugsweise vom Springlein als: *Semen Lini* — „Leinsame."

2. *L. catharticum*, (Purgier-L.) Stengel gabelästig, fädlich, 3—6″ hoch; Blätter gegenständig, kahl, am Rande schärflich, die untern genähert, verkehrt-eirund,

die obern lanzettlich; Blumenstiele vor dem Aufblühen überhängend; Blumen klein, (zuweilen viergliederig!) Sepalen elliptisch, zugespitzt, einnervig, drüsig-wimperig, von der Länge der Kapsel; Petalen weifs, mit gelbem Nagel, spitz, noch einmal so lang als der Kelch; Kapsel kugelig.

Standort: Auf grasigen Stellen, Rainen, Triften, Wiesen bis hinauf in die Alpregion gemein und häufig. Juni, September. ⊙.

Gebrauch: des ganzen Pflänzchens medizinisch als: *Herba Lini cathartici*..... Die in den Büchern angeführten Verwechslungen mit: *Radiola Millegrana* SMITH. (Zwerglein — *L. Radiola*) und mehrere Cerastium-Arten mögen wohl selten und nur bei der gröbsten Unkunde vorkommen.

3. Familie: *Oxalideae*, DECAND. Sauerkleeblüthler.

Blume regelmäfsig. Carpelle fünf in einen symmetrischen Fruchtknoten verwachsen. Eichen in jedem Fache sehr zahlreich, vertical übereinander gereiht. Samen (meist) eiweifshaltig, in einen Mantel eingeschlossen...... Blätter zusammengesetzt. Blüthenentwiklung centrifugal.

1. *Gattung: Oxalis*, TOURNEF. *Sauerklee.*

Kelch fünfblättrig oder theilig, bleibend. Petalen 5. Staubgefäfse 10, am Grunde verwachsen, monodelphisch, die 5 äufsern, zwischen die Petalen fallenden kürzer. Fruchtknoten fünf- bis zehnkantig. Griffel 5 fädlich, mit rundlichen oder pinseligen Narben. Kapsel länglich oder eiförmig, fünfkantig, der Länge nach in den Kanten aufspringend, fünffächerig, fünfklappig. Samen in jedem Fache zahlreich, am Centralwinkel der Fächer angeheftet, in einen saftigen, von der Spitze abwärts durch eine Längsspalte sich elastisch öffnenden Samenmantel eingeschlossen, und bei der Reife mit diesem wegspringend, wellig-riefig. *(X. 5. LINN.)*

Die Blätter unserer Sauerkleearten sind langgestielt, fast schildförmig-dreizählig, die Blättchen verkehrt-herzförmig, auf sehr kurzen Stielchen eingelenkt, bei trübem Wetter und des Nachts mit der Oberseite längs des Mittelnervs zusammengelegt, und an den gemeinschaftlichen Blattstiel (gleichsam wie ein zusammengelegter Regenschirm) hinabgeschlagen.

1. *O. Acetosella*, (gemeiner S.) Rhizom dünn, fädlich, wagerecht unter der Erde kriechend, von fleischigen Blattstielresten zakig, am Ende mehrere genäherte Blätter und eine über diese hervorragende, einblüthige, ungefähr in

der Mitte zwei Dekblättchen (fehlender Seitenblüthen) tragende Blüthenaxe oder „Schaft“ treibend; Petalen länglich-verkehrt-eirund, seicht ausgerandet, weifs oder blafs rosenröthlich, aderig, mit gelbem Flek über dem Grunde des Nagels; Kapsel länglich-eiförmig, spitz; Samen eiförmig, der Länge nach wellig-riefig.

α. Gewöhnlicher *(vulgaris)*; Petalen fast viermal so lang als der Kelch; Staubgefäfse 10, alle vollkommen ausgebildet.

β. Kleinblüthiger *(parviflora)*; Petalen nur von der doppelten Länge des Kelchs; 5 Staubgefäfse verkümmert, die übrigen nur so lang als der Kelch. — *O. parviflora* Lejeune.

Standort: An schattigen, feuchten Orten, zumal auf lokerer Lauberde, in Heken, Hohlwegen, Laubwäldern, Felsschluchten u. s. f. aller Regionen durchs ganze Gebiet in grofser Menge. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: der frischen herbsauern Blätter sowohl medisinisch als: *Herba Acetosellae* oder *Lujulae* zu Kräutersäften, als auch vorzugsweise technisch zur Darstellung des „Sauerkleesalzes“ — *Sal Acetosellae s. Oxalium*...... Synonyme: „Hasenklee — Hasenbrod — Hasenampfer — Sauerdreiblatt — Kukukskohl — Sührken — Allelnja (*corrump.* a. d. Italienischen: Juliola.“)

2. *O. stricta*, (steifer S.) Stengel aufrecht, mit unterirdischen, kriechenden, überwinternden Stoksprossen, (Ausläufern), und etwas abstehenden Aesten, von welchen die untersten oft über dem Boden ausgestrekt sind; Blattstiele am Grunde ohne Nebenblättchen; Blüthenaxen zwei- bis fünfblüthig, mit meist doldig gestellten und aufrecht abstehenden fruchttragenden Blumenstielchen; Petalen noch einmal so lang als der Kelch, verkehrt-eirund, seicht ausgerandet, hellgelb; Kapsel walzlich, lang gestrekt, zugespitzt, geschärft fünfkantig; Samen eiförmig, in die Queere wellig-riefig.

Standort: Aus Nordamerika stammend! Auf kultivirtem Boden, in Gärten, Weinbergen, auf Aekern und Schutt hier und da als lästiges Unkraut. — April, August. ⊙ *nur in den Stoksprossen durchwinternd!*

3. *O. corniculata*, (gehörnter S.) Voriger sehr ähnlich, aber: Stengel allseitig ausgebreitet, gestrekt, wurzelnd, ohne Stoksprossen; Blattstiele am Grunde mit zwei länglichen Nebenblättchen, welche bis zur Gelenkstelle desselben angewachsen sind; die fruchttragenden Blumenstielchen zurükgebrochen, mit aufrechten Kapseln.

Standort: Wie beim Vorigen, häufiger im nördlichen als mittlern und südlichen Gebiete; dagegen scheint nur diese (und nicht die vorige Art) im südlichen Frankreich vorzukommen! — April, Sept. ⊙.

Gebrauch: des Krautes von beiden Arten — wo sie in Menge vorkommen — gleichfalls zur Darstellung des Sauerkleesalzes.

3. Familie: *Balsamineae, Ach. Rich.* Balsamineen.

Blumen unregelmäfsig! Ein Kelchblatt gespornt! Fruchtklappen elastisch von der aus den Centralwinkeln der Carpelle gebildeten Mittelsäule losspringend. Samen mantel- und eiweifslos, in jedem Fache über einander hängend. — Saftige Kräuter mit wechselständigen, fiedernervigen, einfachen, ganzen, nebenblattlosen Blättern und centripetaler Blüthenentwiklung.

1. *Gattung: Impatiens, Linn. Springkraut.*

Kelch dreiblättrig, die beiden Seitenblättchen gegenständig, hinfällig, das mittlere petaloidisch, trichterig, gespornt. Petalen 3, zwischen die Sepalen gestellt; das oberste, dem gespornten Kelchblatt gegenständige rundlich, ausgerandet, die beiden seitlichen in der Knospenlage umfassend, diese etwas zusammenneigend, zweispaltig, mit kurzem, ovalem, obern und sehr grofsem, schief verkehrteirundem, ungleich zweilappigem unterm Zipfel. Staubgefäfse 5, unter den Antheren in einen den Griffel umfassenden Ring verwachsen. Antheren über der Narbe in einen Kegel zusammenneigend, nach dem Aufspringen zurükgeschlagen, und eine fünflappige Platte darstellend. Fruchtknoten länglich-walzlich, ohne Griffel. Narbe spitz. Kapsel prismatisch-stielrund, mit elastisch aufspringenden, vom Grunde nach der Spitze sich aufrollenden Klappen, welche die an der frei werdenden Mittelsäule angehefteten Samen weit umher schleudern. *(XIX. Monogamia Linn........ V. 1. Willd......* Vergl. *J. Roeper de Flor. et aff. Balsaminearum. Basileae* 1830.*)*

1. *I. Nolitangere,* (gemeines S.) Steugel aufrecht, 1½—3′ hoch, oberwärts sehr ästig, saftig, zerbrechlich, fast durchscheinend, mit angeschwollenen Knoten; Blätter langstielig, eirundlich, grobsägig, zart und kahl; Blüthen-

axen drei- bis vierblüthig, kürzer als das Blatt, fädlich: Blumen grofs, hängend, zitronengelb, roth punktirt, mit an der Spitze zurükgebogenem Sporn; Kapseln bei der leisesten Berührung mit Geräusch aufspringend und die Samen herausschnellend.

Standort: An nassen, feuchten, schattigen Stellen, Quellen, Waldbächen, Gräben, Ufern, Hohlwegen u. s. f. der untern Regionen, besonders am Fufse der Gebirge gemein. — Juli, September. ⊙.

Gebrauch: der Blätter ehemals medizinisch als: *Herba Balsaminae luteae* oder *Impatientis* — „gelbe Balsamine.“ .... Soll brechenerregend, purgirend und harntreibend wirken!

Anmerkung. Die ostindische *I. Balsamina* (*Balsamina hortensis*) hat wohl ähnliche Wirkung, und wird sowohl in vielen Farbenabänderungen (weifs, roth, schekig), als auch mit gefüllten Blumen als Zierpflanze fast überall in Gärten und Töpfen gezogen: „Balsamine.“

XVI. Ordnung.

Ampelideae, Bartl. *Ampelideen.*

Petalen axenständig, hypogynisch, am Grunde breit, in der Knospenlage klappig. Staubgefäfse in bestimmter Anzahl, meist monodelphisch. Fruchtknoten ungetheilt, zwei- und mehrfächerig, mit einer meist bestimmten Anzahl Eierchen. Mutterkuchen mittelständig. Griffel einsam.

1. Familie: *Sarmentaceae*, Vent. Reben.

Staubgefäfse so viele als Petalen und vor diese gestellt! Fruchtknoten zweifächerig, in jedem Fache zwei neben einander stehende aufrechte Eierchen. Eiweifs hart. Keim gerade, aufrecht...... Kletternde Sträucher, mit angeschwollenen Gliederknoten, gegenständigen untern, wechselständigen, scheinbar den Gabelranken und Blüthenaxen gegenständigen, mit Nebenblättchen versehenen Blättern, und kleinen, unansehnlichen, sich centrifugal entwikelnden Blumen.

1. *Gattung: Vitis*, Tournef. *Rebe.*

Kelch sehr klein, fünfzähnig. Petalen 5, mit den Spitzen zusammenhängend, und nach dem Verblühen sich wie ein Mützchen ablösend. Staubgefäfse 5. Griffel kurz, mit kopfiger Narbe. Am Grunde des Fruchtknotens 5 axenständige, mit den Staubgefäfsen abwechselnde Schüppchen, einen fehlgeschlagenen äufsern Quirl derselben darstellend.

Beere zwei- bis viersamig. Samen aufrecht, sehr hart, birnförmig, an die Spitze eines kurzen Mittelsäulchens mit dünner Nabelschnur angeheftet. (*V.* 1. *Linn.*)

1 *V. vinifera*, (Wein-R.) Blätter herzförmig, buchtig-lappig, tief sägezähnig, in der Jugend unterseits wollig oder filzig; Trauben klein, dicht; Beeren erbsengrofs, veilchenblau, sauer schmekend. („Wilde Rebe" — *V. sylvestris Gesn.* — *V. Labrusca Scop.* nicht *Linn!*)

Bekannter Strauch, dessen kultivirte Sorten hier nach *Metzger's* trefflicher Schrift (Der rheinische Weinbau. Heidelberg 1827) im Auszuge beschrieben werden sollen. Schon seit dem Jahr 830 im Rheinthale angebaut!

Die Trauben sind stets als Gipfel der Axe (des Astes oder Zweiges) unter dem scheinbar gegenständigen Blatte, und die scheinbare Fortsetzung derselben als Ast zu betrachten, der aus der Achsel zwischen Blatt und „Traubenstiel" entspringt. Dadurch wird die anscheinende Anomalie der Exsertion der Traubenaxe, so wie die blitzartige Beugung des Rebholzes erklärt. Die Traube selbst ist aber nicht der „Blüthenstand" der Weinrebe, sondern ein Verein vieler, ein-, zwei- bis dreiblüthiger, centrifugaler Inflorescenzen am Astgipfel, welche gedrungen sind, und zusammen einen: „Straufs" (*Thyrsus* — nicht „Traube" — *Racemus*) bilden. Die Gabelranken („Gabeln" — *Capreoli*) sind solche verkümmerte, fehlschlagende Sträufse, wie man fast an jedem Rebstoke sehen kann!

Nach *Metzger* a. a. O. heifst der Blatt- und Traubenstiel „lang," wenn er über 3'' — „mittelmäfsig," wenn er 2—3'', und „kurz," wenn er unter 2'' lang ist; die Beeren sind „grofs," wenn sie fast ½'' — „mittelmäfsig," wenn sie ungefähr 4—5''' und „klein," wenn sie 3—4''' im Längendurchmesser haben; dieselben werden „rund" genannt, wenn sie kugelig, „länglich," wenn sie etwas länger als dik, und „lang," wenn sie um die Hälfte oder mehr länger als dik sind!

Kultivirte Rebsorten.

Erste Reihe: Rundbeerige.

Erste Rotte: Grofsbeerige.

Sorten:

1. Trollinger. Traube grofs, meist dicht, ästig, langstielig, pyramidenförmig, oft 3—5 Pfund schwer; Beeren fleischig, saftig, dikhäutig, (selten etwas länglich); Blatt fünflappig, ziemlich tief eingeschnitten, langstielig, eben, kahl, seltner borstlich oder wellig — Tafeltrauben!...... Spielarten sind:

α. Blauer..... Synonyme: Boksaugen — Boksheden — rother Fleischtrauben (bei Klingenberg am Main) — grobes Süfsschwarz — Hammelshoden — Hudler (bei Durlach, Pforzheim u. s. w.) — Languedoc im Breisgau — Malvasier am obern Haardtgebirg und bei Weifsenburg — Mohrendutten, spanische im Breisgau — schwarzer Gutedel — Schwarzwälscher — Schliege — Wälscher bei Nierstein und Dienheim.

β. Rother...... Synonyme: Calebstrauben — Rothwälscher bei Heidelberg — Rothurben oder Zottelwälscher bei Stuttgard — rother Tharand — Schmiedstoffel etc.

γ. Weifser....... Weifser Malvasier am obern Haardtgebirge — Weifswälscher u. s. f.

2. Zottler. Traube sehr grofs, loker, ästig, kurzstielig, zottig, d. h. mit hängenden Aesten, 1′ und oft darüber lang; Beeren weifs, sauer, schlecht reifend, dikhäutig; Blätter dreilappig, beiderseits kahl; Blattstiel mittelmäfsig. (Weifser Zottler Metzg. — *Risii barba* — Bart der Alten Sprenger.) Liefert schlechten Wein!

3. Tokayer. Traube grofs, loker, ästig, lang, oben breit, 8—12″ lang; Beeren sehr saftig, wässerig, oft säuerlich, dünnhäutig; Blätter dreilappig, kurz eingeschnitten; oberseits glatt, eben, kahl, unterseits weifsfilzig; Blattstiel lang...... Spielarten sind:

α. Weifser...... Synonyme: Tokayer an der Bergstrafse, am Nekar — Putzscheeren, Tokauer oder Glokauer im Kraichgau, am Nekar — Treitsche — Weifs-Hinschen im Breisgau — Grobweifs — Seestok........ Liefert leichten, schlechten Wein!

β. Rother...... Weifser Raifler. — Giebt ziemlich guten Wein!

γ. Schwarzer...... Synonyme: Schwarzer oder rother Hünschene im Oberelsafs — schwarzer Heinsch an der obern Bergstrafse...... Giebt schlechten, sauern Wein!

4. Lampers. Traube grofs, sehr loker, zottig, langstielig; Beere weifs, fleischig, saftig, dünnhäutig; Blätter fünflappig, tief eingeschnitten, filzig, langstielig. (Lamberttraube, Hammelschwanz bei Kaub, im Rheingau.)...... Ihr Wein ist gut.

5. Gutedel. Traube loker, meist ästig, hängend, in fruchtbaren Jahren dichter und einfach, langstielig; Beere fleischig, sehr angenehm saftig, dünnhäutig; Blätter fünflappig, tief eingeschnitten, langstielig, oberseits eben, kahl, hellgrün, unterseits meist gleichfalls kahl und blafsgrün. (*Chasselas* franz.)

α. Grüner...... Synonyme: Grofser weifser Gutedel — Silberling — Frauentrauben — Silberweifsling — Most — weifser Junker — Grünedel am Kaiserstuhl...... Liefert vielen, guten, aber etwas leichten Wein!

β. Gelber...... Kleiner weifser Gutedel — Menzer — Weifsedel am Kaiserstuhl. — Als Tafel- und Wein-Traube dem Vorigen gleich, aber weniger erträglich!

γ. Krachgutedel...... Krachmost — weifser Krachmoster. — Hat eine härtere Haut, härteres, süfseres und gewürzhafteres Fleisch. Liefert die vorzüglichsten Markgräfler- und Oberelsafser-Weine!

δ. Muskateller — durch seinen feinen, muskateller-ähnlichen Geschmak ausgezeichnet...... Liefert köstliche Tafel- und Wein-Trauben!

ε. Kleiner...... Weifsholzer bei Rüdesheim — Ungar um Pforzheim — Ungarlein...... Qualität der erstern aber weniger erträglich.

ζ. Rother...... Synonyme: Rother Moster — rother Krachmost im Breisgau — Rotheüfsling — Rothmost im Elsafs und in der bad. Markgrafschaft — rother Junker — Rothedel am Kaiserstuhl..... Liefert frühe Tafeltrauben und guten, leichten schillernden Wein.

η. Schwarzer..... Blauer Gutedel — schwarzer Junker..... Giebt guten rothen Wein, kommt aber selten vor.

ϑ. Geschlitztblättriger, mit bis auf die Hauptribben fein zerschlitzten Blättern. — Spanischer Gutedel — Petersilientraube — *Vitis laciniata* oder *palmata* Auct...... Wenig erträglich!

6. Hudler. Traube grofs, loker, meist einfach, oft zylindrisch, langstielig. Beere rothblau, duftig, hart-fleischig, säuerlich, dichthäutig; Blatt rund, fünflappig, tief und breit eingeschnitten, oberseits eben, glatt, unterseits weifs und dikfilzig, mit kurzem, rauhem

Blattstiele...... Gel — Gell — Rothwälscher bei Heilbronn — Eicheltrauben am Nekar — Mohrendutten im Breisgau (z. Theil) — Weifslauber etc...... Sein Wein ist schlecht.

7. Heinisch. Traube grofs, dicht, meist einfach, oft zylindrisch, länglich. Beere saftig, weichfleischig, wässerig, oft säuerlich, dünnhäutig, etwas duftig. Blätter dreilappig, fast ganz eben, etwas wollig, die Seitenlappen am Grunde von einander stehend. Blattstiel mittelmäfsig, meist dünn.

α. Weifser...... Synonyme: Henisch am Niederrhein — Sauer-Grobes am Main — grofser Henisch an der obern Bergstrafse — Hennschler in Würtemberg — Hüntsch im Breisgau und Elsafs....... Sein Wein ist leicht, gering.

β. Gelber...... Grofser Franken — Süfsgrobes am Main — Quadler am Haardtgebirge und Bruhrheim — Bettschisser im Breisgau — Sauerelbele bei Lörrach — Thalburger im Elsafs...... Bringt vielen, aber sauern, schlechten Wein.

γ. Rother...... Rothheunschen...... Liefert ziemlich guten, aber leichten Schiller-Wein.

8. Alben. Traube grofs, dicht, meist einfach, oft zylindrisch, zuweilen oben sehr breit und ästig. Beere stark duftig, dünnhäutig, zartfleischig, saftig, mehr wässerig als gewürzig; Blatt meist rundlich, dreilappig, uneben, blasig, dunkelgrün, starkzähnig, kurz eingeschnitten, mit am Grunde meist übereinander greifenden untern Lappen und kurzem, dikem, rothem Blattstiele.

α. Weifser...... Synonyme: Weifser Elbling am Main, an der Bergstrafse, am Nekar, im Breisgau — Weifs-Elbene im Breisgau, bei Stuttgart — Elbinger bei Weifsenburg, bei Bühl — Elben im Kraichgau und am Nekar — Kleinberger am Niederrhein — Kleinbeer bei Coblenz — Klämmer an der untern Mosel — Burger, Rheinelben im Elsafs, Breisgau und bei Zürch — Alben, Albig am Haardtgebirge — weifser Sylvaner am Bodensee — Näfslinger im Thurgau — fauler Elsäfser in Neuchatel — Mehlweifs — Hosentrompeter in Oestreich etc...... Giebt sehr vielen, leichten Wein, der aber gern schwer wird. — Scheint die älteste, verbreitetste Traubensorte in Teutschland zu seyn!

β. Grober...... Grün-Alben — Rauhelbene — Grobelbling an der Bergstrafse — Grobburger im Elsafs — Elbling-Krauses am Main — Röhrelbing am Nekar — Spitzkleinberger — Pranger — Grofsbriefsling — Risser im Rheingau etc...... Hat kleine und zwischen diesen nur wenige grofse Beeren, und steht ihres geringern Ertrages wegen dem Weifsalben weit nach.

γ. Gelber...... Gelbelbling an der Bergstrafse und am Nekar — Gelbelber, kleiner Elbling im Kraichgau — Albig, Alben, Gelbalben am Haardtgebirge — Kleinburger (und mit etwas harthäutigern Beeren und mehr eingeschnittene Blätter „Hartalben") im Elsafs...... Giebt reichlichen, ziemlich mittelmäfsigen Wein.

δ. Rother...... Rothelbling am Main und an der Bergstrafse — Rothelben am Nekar — Rothelmene in der Ortenau — Rothelbene, rother Silberling im Breisgau — Rothungar, rother Mehlweifs in Oestreich...... Liefert vielen, aber mittelmäfsigen Wein.

ε. Schwarzer...... Schwarzelbling — Schwarzelben...... Findet sich am häufigsten in den Nekargegenden, und liefert reichlichen, röthlichen, aber sehr mittelmäfsigen Wein.

9. Muskateller. Traube grofs, dicht, meist einfach, oft zylindrisch; Beere dikhäutig, hartfleischig, mit einem feinen, süfsen etwas bisamähnlichen Geschmak; Blätter drei- bis fünflappig, selten

tief eingeschnitten, eben, kahl, nur unterseits an den Ribben borstig oder wollig, mit langem Blattstiele......... Schmekende in Oestreich — Weihrauch in Ungarn — Muscat oder Frontignac in Frankreich. — Es giebt weifse oder grüne, rothe oder braune, schwarze oder blaue Muskateller, welche sich mehr zu Tafel- als Weintrauben eignen, aber in guten Jahrgängen auch einen köstlichen Wein liefern.

10. Gänsfüfsler. Traube grofs, dicht, ästig, mit langen Aesten (oft loker und sehr ästig), eben sehr breit, nach unten sehr verjüngt, langstielig; Beeren schwarzblau, saftig, säuerlich-süfs, dikhäutig; Blätter fünflappig, tief eingeschnitten, eben und glatt, mit langem Blattstiele...... Giebt reichlichen, aber nur mittelmäfsigen rothen Wein.

Zweite Rotte: mit mittelgrofsen Beeren.

Sorten:

11. Räuschling. Traube mittelmäfsig, etwas loker, ästig, oft fast einfach, länglich, kurzstielig; Beere saftig, zartfleischig, etwas dünnhäutig, bei der Reife gern aufspringend (klaffend); Blätter meist dreilappig, meist kurz eingeschnitten, oberseits eben, kahl, unten bald mehr bald weniger wollig, mit mittelmäfsigem Blattstiele.

α. Weifser...... Silberräschling in der Ortenau — Dretsch am obern Haardtgebirg — grüner R. oder Kläpfer im Breisgau — Frankentrauben am Bodensee — Weifswälsch um Zürch — Züriwifs im Thurgau........ Liefert Wein in Menge aber von geringer Qualität, und ist nicht mit dem Ortlieber zu verwechseln, der am Niederrhein und im Rheingau „Räuschling“ und im Elsafs „Räuschlinger“ heifst.

β. Schwarzer...... Blauer R. — Gelbhölzer am obern Haardtgebirg — Hudler im Kraichgau — Schweizer und Hutzler in der Ortenau — schwarzer und blauer Kläpfer im Breisgau...... Giebt ziemlich viel und guten rothen Wein.

12. Römer. Traube mittelmäfsig, dicht, einfach, länglich-rund, etwas langstielig; Beeren rothblau, dikhäutig, etwas säuerlich; Blätter fünflappig, breit und tief eingeschnitten, beiderseits kahl, kurzstielig. — Schlehentraube — Schlehenschwarze — weifs- und rothholziger Römer...... Liefert haltbaren, aber geringen Wein; kommt selten vor, z. B. bei Wifsloch, im Kraichgau, in Oestreich, Ungarn etc.

13. Sylvaner. Traube mittelmäfsig, sehr dicht, einfach, selten ästig, kurzstielig; Beere dünnhäutig, zartfleischig, saftig, süfs; Blätter rundlich, dreilappig, kurz eingeschnitten, bisweilen ganz, ziemlich kahl, kurzstielig. (Oestreicher.)

α. Grüner...... Oestreicher im Rheingau und Rheinbaiern — Oestreichisch-Grobes um Würzburg — Franken und Frankenrifsling am Haardtgebirge — weifser S. am Nekar — grüner Rifsling im Breisgau und an der Bergstrafse — Bötzinger in der Ortenau — Zierfahnler, Zeirfandl, weifser Raifler, Salviner in Oestreich — Ronfolizä in Untersteiermark..... Liefert frühe, köstliche Tafeltrauben und vielen angenehmen, aber leichten Wein.

β. Rother...... Qualität wie beim Vorigen.

γ. Schwarzer...... Affenthaler am Nekar — Tokayer und Malterdinger in der Ortenau — Burgunder am Main — Ordinäre-Rother am

Lörrach — blauer Ziegfahnler in Oestreich...... Giebt sehr guten rothen Wein.

14. Färber. Traube mittelmäſsig, dicht, einfach, länglichgerundet, kurzstielig; Beere rund, schwarzblau, hart- und dunkelroth-fleischig, dikhäutig, säuerlich; Blätter fünflappig, wollig, tief eingeschnitten, im Herbste roth werdend, langstielig. (Schwarzer F. — Farbtrauben — Bajonner im Elsaſs — Rothklävner um Schaffhausen — Tintenwein — Hollertraube etc.)

Dritte Rotte: Kleinbeerige.

Sorten:

15. Corinthe. Traube mittelmäſsig, loker, meist einfach, kurzstielig; Beere ohne Kern, klein, süſs und angenehm schmekend; Blätter rund, dreilappig, kurz eingeschnitten, unterseits mehr oder weniger wollig, kurzstielig. (Weiſse groſse und kleine — rothe und blaue C. als Spielarten.)...... Wird bloſs als Seltenheit in Gärten an sonnigen Mauern gezogen, und ist in Griechenland, z. B. in Morea heimisch. Ihre getrokneten Beeren sind unter dem Namen: „Kleine Weinbeerlein — kleine Cibeben — Corinthen oder Rosinen im Handel!

16. Welschrieſsling. Traube mittelmäſsig, loker, ästig, etwas langstielig, oben breit, nach unten zugespitzt; Beere gelblichgrün, süſs, gewürzhaft, dünnhäutig; Blätter zugespitzt, drei- bis fünflappig, lang- und spitzzähnig, unterseits etwas wollig, dünn- und langstielig. (Welscher Rieſsling und eine geringere Sorte: Bierheller bei Heidelberg.)..... Liefert vorzüglichen Wein!

17. Fürterer. Traube mittelmäſsig, dicht, einfach, etwas langstielig; Beere süſs, saftig, dünnhäutig, grünlichgelb, braunflekig; Blätter fünflappig, rundlich, etwas tief eingeschnitten, oberseits glatt und eben, unterseits rauh und etwas wollig, kurzstielig. (Fütterling um Heidelberg — Fürderer, Missethäter am Nekar — Vitterer um Pforzheim.)...... Ziemlich gute, doch der Vorigen weit nachstehende Weintraube!

18. Langstieler. Traube mittelmäſsig, dicht, einfach, fast walzlich, sehr langstielig; Beere gelblich, fleischig, saftig, süſs, angenehm, dünnhäutig, durchsichtig; Blätter dreilappig, unterseits etwas wollig, langstielig. (Weiſsklävler im Elsaſs — weiſser Tokayer, Drüſsen oder Burgunder in der Ortenau.)...... Liefert guten, haltbaren Wein.

19. Burgunder. Traube klein, dicht, kurz, einfach, ziemlich langstielig; Beere dünnhäutig, saftig, süſs- und wohlschmekend, gelblichgrün; Blätter drei- bis fünflappig, etwas tief, seltner kürzer eingeschnitten, oberseits eben glatt, kahl, unterseits filzig, ziemlich langstielig. (Groſser Klingelberger — Breisgauer Süſsling in der Ortenau — später und früher B. im Elsaſs.)...... Giebt vielen und sehr guten Wein.

20. Ortlieber. Traube klein, dicht, meist einfach, kurzstielig; Beere rund, groſsnarbig, stark punktirt, dünnhäutig, sehr saftreich, süſs und wohlschmekend; Blätter dreilappig, wollig, kurz einge-

schnitten, ziemlich langstielig. (Gelber und grüner O. — Räuschling am Niederrhein und im Rheingau — weifser Burgunder, Ruhländer, Knakerling an der Bergstrafse — Riefsling am Nekar — kleiner Riefsling, Räuschlinger, Oberländer im Elsafs — Sundgauer bei Bühl — weifser Tokayer in der Ortenau — Knipperle, kleiner Rifsling oder Räuschling, Türkheimer im Breisgau — gelber Mosler — Reichweyersche Traube etc.)...... Liefert einen sehr guten, angenehmen Wein.

21. Riefsling. Traube klein, dicht, zuweilen etwas loker, einfach oder ästig, kurzstielig; Beere markig, zartfleischig, dünnhäutig, süfs, aromatisch und wohlschmekend; Blätter drei- bis fünflappig, uneben, blasig, mittelmäfsig tief eingeschnitten, oberseits kahl, unterseits wollig, kurzstielig.

α. Weifser (kleiner)....... Rothstieliger Röfsling, Riesel oder Riesler an der Mosel — Rifsling am Niederrhein, im Rheingau, am Main, bei Stuttgart etc. — „Klingelberger," Rheingauer, Niederländer in der Ortenau und im Breisgau — Oberkircher bei Bühl — Rieslinger — *Uva pusilla* Heintl..... Liefert in sehr guten Lagen wenig, aber den edelsten, gewürzhaftesten, haltbarsten Wein! z. B. Rheinwein, Johannisberger, Markebrunner u. a. f.

β. Grober...... Grofser weifser R. — grüner R. an der Mosel, im Rheingau, Breisgau etc. — Rüfsling-Grobes um Würzburg..... Sein Wein ist etwas geringer als vom Vorigen.

γ. Rother...... Qualität des Weines fast wie von dem erstern...... Häufig am Main, bei Wertheim, Würzburg etc.

22. Champagner. Traube klein, dicht, ästig, meist so breit als lang, kurzstielig; Beere rund, sehr saftig, dünnhäutig, wohlschmekend; Blätter meist dreilappig, kurz eingeschnitten, oberseits eben, glatt, kahl, unterseits meist etwas wollig, kurz- und langstielig. (Kleiner weifser Burgunder — kleiner Heinsch bei Heidelberg — Oestreicher-Krauses bei Würzburg — Trappler am Speier — gelber Schimber oder kleine Gesche im Unterelsafs — Bötzinger? in der Ortenau etc.).... Giebt ziemlich reichlichen und sehr guten Wein.

Zweite Reihe: Länglichbeerige.

Erste Rotte: Grofsbeerige.

Sorten:

23. Malvasier. Traube grofs, meist dicht und einfach, langstielig; Beere dünnhäutig, zartfleischig, saftig, wohlschmekend; Blatt meist dreilappig, oberseits eben, kahl, unterseits etwas wollig, zuweilen borstlich, langstielig.

α. Weifser und zwar als früher: Grüne Seidentrauben in Handschuchsheim an der Bergstrafse — weifser und grüner Lagler — grüne Melliertraube — Oldenburger? — *Uva dactylina* Heintl., oder als später; Cibebentraube um Würzburg — Provençer — weifser Hudler, *Lugiana bianca* Sickl....... Sehr gute Tafeltrauben!

β. Schwarzer...... Bursard, Blusard um Lahr — Hamburger oder Warnertraube — Gamet — Belosar oder *Fandans rouges* am Genfersee... Köstliche Tafeltraube!

24. Orleans. Traube sehr dicht, einfach, oft ästig, etwas langstielig; Beere meist zusammengedrükt, oft so dicht gestellt, dafs man keine, ohne die andere zu beschädigen, abpflüken kann; hartfleischig, aderig, dikhäutig; Blatt dreilappig, oberseits glatt und kahl, unterseits meist etwas borstlich, langstielig.

α. Früher....... Seidentrauben bei Heidelberg — Frühweifser — Frühtrauben — weifse Zibebe, Kilianer Christ. — Sehr gute Tafeltraube.

β. Weifser...... Hartheinisch an der Bergstrafse — Harthengst in Rheinbaiern und bei Nierstein — Rolländer am Nekar — Oleenza, Orlenza im Rheingau — Weifswälscher im Oberelsafs — Rüdesheimer Bergtrauben in der Ortenau — Orleaner im Breisgau, am Kaiserstuhl...... Liefert vortreflichen, starken Wein.

γ. Grüner...... Grüner Hartheinisch — Orleaner von Rüdesheim im Breisgau u. s. f. Qualität wie beim Vorigen! — Davon in Frankreich der treffliche „Orleanvis."

Zweite Rotte: mit mittelgrofsen Beeren.

Sorten:

25. Välteliner. Traube grofs, dicht, ästig, pyramidenförmig, meist kurzstielig; Beeren fleischig, roth, angenehm süfs, dikhäutig; Blätter fünflappig, meist tief eingeschnitten, unterseits wollig, filzig, selten kahl, langstielig. (Traminer am Niederrhein — Fleischtrauben, rother Veltliner im Breisgau — Rothhünsch oder Reichenweyemer im Elsafs etc.)....... Liefert sehr guten, goldgelben Wein.

26. Franken. Trauben grofs, loker, etwas ästig, langstielig; Beere länglich, grün, zuweilen rundlich, süfs und angenehm, dikhäutig; Blätter rundlich, dreilappig, unterseits etwas wollig, langstielig. Grünfränksch im Rheingau — Weifsfränkisch um Würzburg — Fräntsch in Rheinbaiern — Weifsedel am Bodensee — Freinsch etc.)...... Giebt guten weifsen Wein.

27. Hartheinisch. Traube grofs, dicht, meist einfach, etwas loker und kurzstielig; Beere länglich, hartfleischig, saftig, dikhäutig; Blätter dreilappig, kurz eingeschnitten, oberseits kahl, blasig, unterseits rauh, filzig, langstielig. (Weifser und rother.)...... Sein Wein ist mittelmäfsig, wenigstens schwach!

Dritte Rotte: Kleinbeerige.

Sorten:

28. Kleinedel. Traube klein, dicht, einfach, walzlich, hängend, langstielig; Beeren grün, hell, fleischig, aderig, dikhäutig, süfsschmekend; Blätter rundlich, fünflappig, tief eingeschnitten, mit ausgeweiteten Einschnitten, etwas wollig und langstielig.... Liefert guten Wein.

29. Hängling. Traube klein, dicht, lang, walzlich, sehr langstielig, hängend; Beeren aderig, dikhäutig, hartfleischig, angenehm süfs; Blätter rundlich, dreilappig oder fast ganz und nur wenig eingeschnitten, mit kurzen, fast gleichen Lappen, unterseits wollig, kurzstielig. (Weifser, Steintrauben in der Ortenau — weifser Zapfner oder Zapfeter in Oestreich — und schwarzer H. oder Zapfeter.

30. Clävner. Trauben klein, sehr dicht, einfach, meist walzlich, seltner rundlich, sehr kurz- und diketielig; Beere dikhäutig, fleischig, süfs, angenehm und gewürzhaft schmeckend; Blatt länglich, meist dreilappig, seltner ganz und nur wenig eingeschnitten, oberseits eben, kahl, unterseits blafsgrün, etwas wollig, langstielig.

α. Rother..... „Ruländer“ im Rheingau und Rheinbaiern — Speyerer, Clävler, Grauer im Breisgau und am Kaiserstuhl — Rother oder Speyerner Drusen in der Ortenau — Champagner, Burgunder am Main — Holländer, Rulander an der Bergstrafse und Haardt — „Vitiboner“ (*Vinum bonum*) um Bruchsal und Wifsloch — Auvergnat in Frankreich...... Giebt köstlichen weifsen Wein!

β. Schwarzer...... „Burgunder“ — Klebroth im Rheingau! — Rother an der Mosel — Champagner am Niederrhein — Möhrchen an der Haardt — Kleffner im Kraichgau — blauer Burgunder oder Rieschling im Breisgau — Rothrüfsling oder Schillerschwarz am Main — Thalrother am Kaiserstuhl — rother Tokayer, Arbst in der Ortenau — Süfsedel um Strafsburg — Morillon noir, Auvernas in Frankreich...... Liefert den vorzüglichsten rothen Wein, z. B. Asmannshauser, Ingelheimer, Kallstatter, Zeller, Affenthaler, Glotterthaler oder Kleinbrodter, Burgunder u. dgl.

γ. Früher...... Früher schwarzer Burgunder — Jakobstrauben im Elsafs — Augsttrauben im Breisgau — Mörlein — frühe Morillon — Jakobitrauben in Oestreich...... Tafeltraube!

31. Traminer. Traube klein, dicht, ästig, kurzstielig; Beeren dikhäutig, saftig, sehr süfs und wohlschmekend; Blätter dreilappig, rundlich, kurz eingeschnitten, oberseits eben, kahl, unterseits wollig, kurzstielig.

α. Rother..... „Traminer“ — kleiner T. — Rothedel, Rothkleber im Oberelsafs — Kläbinger bei Bühl — Tramenner, Dreimänner an der Haardt — Rothclävner in der Ortenau — rother Riefsling bei Oppenheim — Braunes, Rothwiener bei Würzburg — Rothfränkisch um Nekarsulm — Marziminer, Klebroth in Franken u. s. f...... Liefert einen der köstlichsten weifsen Weine, der etwas schillert!

β. Weifser...... Grünedel im Elsafs — Schleitheimer am Bodensee. — Fast gleiche Qualität, aber sehr selten!

γ. Sandtraminer bei Edenkoben an der Haardt — Tokayer, rother Clävner an einigen Orten des Breisgaues, bei Endingen etc. — Grauedel, grauer Tokayer im Oberelsafs, bei Altbreisach, Ihringen etc. — „alter Traminer“ BRRUCHEL...... Liefert vortrefflichen Schillerwein!

Dritte Reihe: Langbeerige.

Erste Rotte: Grofsbeerige.

Sorten:

32. Spitzwälscher. Traube grofs, loker, ästig, selten einfach, langstielig, sehr spät reifend; Beeren sehr lang, zugespitzt, aderig, fleischig, dikhäutig, meist säuerlich- und nur selten süfsreifend; Blätter drei- bis fünflappig, filzig, langstielig. (Weifser — Pisutelli in Italien — Vogelschnabel und blauer Sp.) Tafeltraube!

33. Marokkaner. Traube grofs, loker, ästig, selten dichter, langstielig; Beere lang, grofs, dikhäutig, fleischig, bei uns meist säuerlich; Blätter fünflappig, ungleich kurz eingeschnitten, unterseits stark filzig, langstielig.

α. Blauer...... Blaue Gais- oder Mohrendutte — Barbarou — Raisin d'Afrique — Lämmerschweif etc...... Tafeltraube!

β. **Rother**...... Grosse, türkische Zibebe. — Gleichfalls eine — aber sehr seltene — Tafeltraube.

γ. **Weifser**...... Quetschentrauben um Heidelberg — Malagatraube — weifser Portugieser — weifse Zibebe oder Gaisdutte etc. — Ebenso.

34. Damascener. Traube grofs, loker, ästig, langstielig; Beere lang, grofs, fleischig, saftig, grofsnarbig, süfs und wohlschmekend; Blätter dreilappig, rundlich, tief- und scharfzähnig, breitzipfelig, meist etwas wollig oder filzig, kurzstielig.

α. **Blauer**...... Damascenertraube — Zibebe von Damaskus — Damas gros etc...... Tafeltraube!

β. **Weifser**...... Früher, griechischer und später, oder sogenannte: „Mutter mit den Kindern."...... Herrliche Tafeltrauben!

35. Zibebenmuskateller. Trauben grofs, loker, ästig, langstielig; Beeren grofs, lang, dikhäutig, fleischig, mit starkem Muskatgeschmak, grünlichgelb; Blätter fünflappig, fast kahl, langstielig. (**Weifser Alexandriner — Jerusalemer — grofsbeeriger Muskateller u. s. f.**)...... Liefert bei uns nur in den besten Jahrgängen gute Tafeltrauben!

Zweite Rotte: mit mittelgrofsen Beeren.

36. Säurling...... Verjus franz...... Giebt schlechte sauere Trauben, mit weifsgelblichen Beeren; wird blofs in Traubensortimenten als Seltenheit gezogen, und verdient als schlechteste Sorte keine weitere Beachtung.

Standort: In Asien, am kaspischen Meere, in Armenien und am Kaukasus einheimisch, jetzt in den wärmern und gemäfsigten Ländern aller Welttheile, bei uns in den untern Regionen des südlichen und mittlern Gebiets in „Wingerten, Weingärten und Weinbergen" angepflanzt, die Tafeltrauben nur in Gärten, Höfen, an Mauern, Häusern, Spalieren etc. gezogen...... Die oben beschriebene: „wilde Traube" ist nicht die Stammform der kultivirten Weinreben, sondern vielmehr eine verwilderte Varietät derselben, und kommt in den grofsen Rheinwaldungen am Niederrhein, auch an der Donau, in Thüringen u. s. w. vor, wo sie baumartig wird, und bis auf die höchsten Eichen hinauf klettert. Wahrscheinlich stammen dieselben noch von römischen Niederlassungen her. — Juni, Juli. ♄

Gebrauch: 1) der Weintrauben im Grofsen in **ökonomischer und technischer** Beziehung zur Gewinnung des **Weines, Weingeistes und Essigs** ist bekannt;..... 2) der getrokneten Beeren der griechischen Corinthen, welche als: **Rosinen, Corinthen, kleine Weinbeerlein,** *Passulae minores s. corinthiacae*, so wie die der gröfsern, besonders länglich- und langgrofsbeerigen südlichen und orientalischen Tafeltrauben, z. B.

Damascener, Marokkaner etc., welche unter dem Namen: **grofse Rosinen** oder **Zibeben, grofse Weinbeeren** — *Uvae Passae s. Passulae majores* im Handel und wohl auch offizinell sind...... 3) der Blätter und jungen Triebe mit den Ranken **medizinisch** als: *Folia et Pampini Vitis viniferae*...... 4) des aus den im Frühling geschnittenen Reben auslaufenden Saftes, sog. „Thränenwassers“ ehemals **medizinisch** unter dem Namen: *Lacrymae Vitis*...... 5) des Saftes der unreifen Trauben ebenso als: *Omphacium, Succus Agrestae* etc...... 6) der frischen und getrokneten Blätter **ökonomisch** als treffliches Frisch- und Winterfutter für Pferde, Rindvieh und Schweine; z. B. in Würtemberg sehr häufig! 7) des Holzes zur Darstellung einer vortrefflichen Kohle für Farbebereiter, Buch- und Kupferdruker u. s. f.

Anmerkung. In dieser Familie verdient noch bemerkt zu werden, die aus Nordamerika abstammende: „**Jungfern- oder Zaun-Rebe**“ (*Hedera quinquefolia* Linn. — *Vitis*..... Lam. *V. hederacea* Willd. — *Ampelopsis hederacea* Michx. — *Cissus quinquefolia* Pursh.), welche so häufig kultivirt, zur Bekleidung von Lauben, Wänden u. dgl. verwendet wird.

Anhang zur Ordnung.

Aus der Familie der *Cedreleae* R. Brown. ist hier zu nennen: *Swietenia Mahagoni*, der „**Mahagoni- oder Acajou-Baum**“ in Westindien, welcher das kostbare „**Mahagoni- oder Amarantholz**“ liefert.

XVII. Ordnung.

Malpighinae, Bartl. *Malpighineen.*

Sepalen in der Knospenlage geschindelt. Petalen einer unterweibigen, axenständigen Scheibe eingefügt. Staubgefäfse in bestimmter Anzahl. Carpelle meist 2—3 (sehr selten 1, 4 oder 5), ein- oder zweieiig, mit der Bauchnaht zusammenhängend oder verwachsen. Fruchtgehäuse deutlich in 2 Schichten trennbar. Samen eiweifs- und mantellos.... Blätter nicht punktirt.

1. Familie: *Acerineae*, Decand. Ahorne.

Kelch abfällig. Carpelle 2, rükenflügelig, daher später eine zweiflügelige Frucht („*Samara*“) darstellend. Samen im Mittelwinkel sitzend, meist einsam. Keim gekrümmt, mit blattigen, runzeligen Cotyledonen...... Bäume mit dikknotigen Zweigen. Blätter gegenständig, meist handribbig, ohne Nebenblättchen. Blumenentwiklung centrifugal, traubig oder scheindoldig!

1. *Gattung: Acer*, Tournef. *Ahorn.*

Blüthen vielehig, männlich und zwitterig! Kelch fünfspaltig. Petalen 5. Staubgefäfse einer unterweibigen, fleischigen Scheibe (Axenausbreitung) eingefügt, meist 8 oder

auch 5—9. Fruchtknoten von der Seite her platt gedrükt, mit einem in 2 lange Narben übergehenden Griffel. Frucht troken, nicht aufspringend, aus 2 (seltener aus 3—4) zusammengedrükten, auf dem Rüken geflügelten, keilig-beilförmigen, einfächerigen, ein- bis zweisamigen Carpellen zusammengesetzt, welche mit ihrer Bauchnaht im Centralwinkel zusammenhängen und eben daselbst bei der Reife sich trennen...... Blätter handribbig, langstielig, unterseits in den Nervenwinkeln bärtig. *(VIII. 1. und XXIII. 1. Linn.)*

1. *A. tataricum*, (herzblättriger A.) Rinde braun, glatt; Knospen rothbraun; Blätter herz-eirundlich, zugespitzt, ungleich doppelsägig oder etwas lappig, oberseits glänzend-, unterseits gelbgrün; Blüthen in aufrechten, fast eiförmigen Sträufsen am Ende der jungen Triebe, meistens die mittlere (gipfelständige) von den 2—3 auf gemeinschaftlichem Stiele befindlichen zwitterig, die seitlichen männlich; die Blumenstiele drüsig-schärflich; Petalen verkehrt-eirund, weifslich; Staubgefäfse der männlichen Blumen noch einmal so lang als die Korolle; Fruchtknoten zottig; Frucht kahl, roth überlaufen, mit parallelen Flügeln.

Standort: Hoher Strauch oder niedriger Baum von 20—30′ mit breiter Krone, in Wäldern von Ungarn, Galizien, Croatien, auf den Karpathen und häufig in Lusthainen, englischen Gärten etc. kultivirt. April, Mai. ♄.

2. *A. Pseudoplatanus*, (Berg-A.) Rinde glatt, weifsgrau, sich blättrig ablösend; Knospen grün; Blätter drei- und fünfspaltig, oberseits glänzend-, unterseits roth und meergrün, mit eilänglichen, spitzen, ungleich stumpf-zähnigen Zipfeln oder Lappen; Blüthen in hängenden Trauben, meist zu 3 aus der allgemeinen Axe („Spindel") entspringend, die mittlere derselben in der Regel zwitterig, die seitlichen männlich; Traubenaxe und Blumenstiele behaart; Sepalen und Petalen lanzettlich, stumpf, hellgrün; Staubgefäfse der männlichen Blumen noch einmal so lang als die Korolle; Fruchtknoten zottig; Früchte kahl werdend, mit fast parallelen, braun werdenden Flügeln. (Weifser, grauer, grofser Amhorn — Fladerbaum — Aole Sycomore etc.)

Standort: In höhern Gebirgswäldern und an den Abhängen der Voralpen als hoher Strauch, als 60—80′ hoher und 2—4′ diker Baum. — April, Juni. ♄.

3. *A. opulifolium*, VILL. (stumpfblättriger A.) Vorigem ähnlich, aber: Blätter fast rundlich, kurz drei- und fünflappig, mit sehr stumpfen, geschweift-zähnigen Lappen; Blumen in schlaffen, aufrechten Doldentrauben auf sehr feinen, meist ziemlich kahlen, seltner etwas behaarten Blumenstielen; Früchte kahl werdend, hängend, mit etwas ausgespreizten Flügeln. (*A. Opulus* AIT. — *A. obtusatum* WILLD. — *A. rotundifolium* LAM. — *A. italum* LAUTH. — „Italienischer A.")

Standort: Im südlichen Gebiete, in der südlichen Schweiz, am Jura, in Savoyen, Piemont, Oberitalien an Bergabhängen und in Gebirgswäldern einzeln, in Ungarn und Croatien ganze Wälder bildend. — März, April. ♄.

4. *A. platanoides*, (Spitz-A.) Rinde graulich, glatt, später längsrissig; Knospen roth; Blätter fünf- bis siebenlappig, beiderseits glänzend, unterseits etwas blässer grün, mit buchtigen, drei- bis fünfzähnigen Lappen und haarspitzig vorgezogenen Zähnen derselben; Blüthen in aufrechten Scheindolden; (meist nur die mittlere, gipfelständige auf den Seitenaxen, selten auch seitliche zwitterig, die übrigen, oft alle an einem ganzen Baume männlich;) Blumenstiele und die jungen Blätter drüsig; Petalen länglich, stumpf, am Grunde in einen Nagel verschmälert, wie der Kelch gelb-grün; Staubgefäſse der männlichen Blumen von der Länge der Korolle; Fruchtknoten und Früchte kahl, mit weit auseinander fahrenden Flügeln. (Spitzflader — Urle — Lenne — Milchbaum...... Die kultivirte Form mit tief eingeschnittenen Blättern, mehrfach gezähnten Fetzen und spitzen Buchten derselben: „Schlitzahorn" — *A. laciniatum* DU ROI. — *crispum* LAUTH.)

Standort: In Waldungen niederer, wärmerer Gebirge, zumal des südlichern Gebiets nur einzeln und seltner als der Bergahorn, dagegen häufig als Alleebaum kultivirt. — Baum von 40—60—80′ Höhe, 2—3′ Dike, mit schöner breiter Krone. — April, Mai. ♄.

5. *A. campestre*, (Feldahorn.) Rinde braun oder rostgrau, netzartig oder korkig-rissig; Knospen und junge Triebe mit weichem, sammetartigem Flaume überzogen; Blätter fünflappig, oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, mit länglichen Lappen, deren mittlerer meist stumpf-dreilappig ist; Blüthen in aufrechten Doldentrauben; Axe und Blumenstiele fein behaart; Kelchzipfel und Petalen linealisch, zottig, gelblichgrün; Staubgefäfse der männlichen Blumen so lang als die Korolle; Früchte röthlich- oder braungelb, mit wagerecht ausgesperrten Flügeln. („Mafsholder — Mafseller — Esplern — gemeiner, strauchartiger oder kleiner A.“)

α. Gemeiner (*vulgare*); Blätter kahl, kurzlappig; Früchte kahl.

β. Weichhaariger (*molle*); Blätter unterseits weichhaarig, fast sammetartig, kurzlappig; Früchte meist flaumig...... *A. molle* Opitz.

γ. Spitzlappiger (*austriacum*); Blätter gröfser, ihre Lappen in lange, aber stumpfe Spitzen vorgezogen; Doldentrauben armblüthig; Früchte sehr grofs...... *A. austriacum* Tratt.

Standort: In Hecken, Gebüschen, Laubwäldern und am Rande derselben, zumal in der niedern Berg- und Kalkregion häufig, als Strauch und 20—40′ hoher Baum. — April, Mai. ♄.

6. *A. monspessulanum*, (dreilappiger A.) Vorigem ähnlich, aber: Rinde nicht korkig; Blätter kleiner, dreilappig, die Lappen stumpf, ganzrandig oder geschweift; Doldentrauben hängend; Kelchzipfel und Petalen verkehrt-eirund, kahl; Staubgefäfse der männlichen Blumen noch einmal so lang als die Korolle; Fruchtflügel meist roth, vorwärts gerichtet, fast parallel oder wenig abstehend. („Kleiner Berg- oder französischer A.“..... Mit spitzern Blattlappen: *A. illyricum* Jacq. *fil.*)

Standort: Im südlichsten Gebiete, im östreichischen Littorale, Illyrien, Dalmatien etc. unter andern Laubhölzern; dann sehr häufig an den felsigen Abhängen längs der Mosel, Nahe, des Niederrheins von Bingen bis Koblenz und auf dem Donnersberge. — Strauch und Baum wie Voriger. — März, April. ♄.

Gebrauch: 1) des Holzes aller dieser Arten technisch und ökonomisch, gehört zumal vom Berg- und Spitzahorn zu den vorzüglichsten Brenn-, Kohl-, Werk- und Schnitzhölzern,

die Wurzeln liefern herrlichen „Maser," der vorzugsweise zur Verfertigung von Pfeifenköpfen, z. B. der sog. „Ulmerköpfe" u. s. w. dient; die geraden, jüngern Aeste des Maſsholders geben sehr gute Tabakspfeifenröhre etc.; 2) des Saftes vom Berg- und Spitzahorn zur Fabrikation des: „Ahornzukers."...... Die Blattstiele der beiden letztern, so wie die des herzblättrigen Ahorns und einiger andern Arten, deren Saft sehr zukerhaltig ist, milchen beim Abbrechen!...... Dieser durch Anzapfen der Bäume im März oder November erhaltene Saft wird auch medizinisch angewendet als: *Succus Aceris;* 3) die Rinde des Feldahorns (und anderer Arten, wie die Ulmenrinde) medizinisch als: *Cortex Aceris (minoris)*.

Anmerkung. Die in Nordamerika einheimischen: *A. dasycarpum*, *rubrum*, *saccharinum*, *pensylvanicum* und *Negundo* (*Negundo fraxinifolium* Nutt.) werden häufig in Alleen, Lustgehölzen etc. gezogen, und in ihrem Vaterlande wie unsere Arten benützt.

2. Familie: *Hippocastaneae*, Decand. Roſskastanien.

Kelch abfällig. Petalen ohne Anhängsel. Fruchtknoten aus 3 verwachsenen Carpellen gebildet, daher mit 3 zweieiigen Fächern. Griffel 1 mit spitzer Narbe. Frucht aufspringend, ein- bis dreisamig. Samen eiweiſslos, sehr groſs, mit sehr breitem, flachem Nabel! Keim gekrümmt, umgewendet, mit fleischigen, sehr diken, bukeligen, zusammengewachsenen, unter der Erde keimenden Cotyledonen..... Blätter gegenständig, fünf- bis siebenzählig, fingerig zusammengesetzt, nebenblattlos. Blüthenstand centrifugal, traubig, strauſsig oder rispig.

1. *Gattung: Aesculus*, Linn. *Roſskastanie.*

Kelch glokig, fünfzähnig. Korolle unregelmäſsig; Petalen 4—5, ungleich, flaumhaarig, am Rande wellig faltig, benagelt. Staubgefäſse 7—8 einer fleischigen Scheibe eingefügt, ungleich, abwärts geneigt und wieder einwärts gekrümmt. Griffel pfriemlich. Kapsel rundlich, lederig, zwei- bis dreiklappig, durch Fehlschlagen ein- bis dreifächerig, ein-, zwei- bis dreisamig. Samen sehr groſs, lederig, mit sehr breitem Nabel und diken, stärkmehlhaltigen, zusammengewachsenen Cotyledonen. *(VII. 1. Linn.)*

1. *A. Hippocastanum*, (gewöhnliche R.) Groſser, schöner, 30—80′ hoher, Jahrhunderte ausdauernder Baum: Knospen groſs, glänzend, klebrig; die jüngsten Triebe in weiſse Wolle eingehüllt; Blätter gegenständig, fünf- bis siebenzählig, mit verkehrt-eirundlichen, am Grunde keiligen,

spitzen, sägigen, dunkelgrünen Blättchen; Blumen ansehnlich, in kleinen Scheindolden, welche fast wie Wikeltrauben aufblühen, und zusammen ausgezeichnet schöne, grofse, aufrechte Trauben bilden; Petalen weifs, runzelig, mit einem rothen oder schwefelgelben Flek ober dem Nagel, meist zu 5; Staubgefäfse 7; Kapseln stachelig, (bei einer seltnen Varietät kahl); Samen braun, glänzend, den Kastanienfrüchten ähnlich, mit weifsgrauem Nabel.

Standort: Aus Persien abstammend; überall in den untern Regionen zur Zierde, als Alleebaum, in Lustgehölzen, englischen Gärten u. s. w. gezogen, fast einheimisch geworden. — April, Mai. ♄

Gebrauch: der jüngern Rinde und der Samen medizinisch als: *Cortex et Semina Hippocastani* oder *Castaneae equinae*; letztere auch ökonomisch zur Fütterung des Rindviehs, und technisch zur Gewinnung von Stärkmehl, Brandwein und Essig. Liefert auch gutes Werkholz für Drechsler, Tischler etc.

Anmerkung. In unsern Alleen sieht man häufig: *A. Pavia* (*Pavia rubra* LAM.) die rothblüthige Rofskastanie, und in Lustgehölzen auch: *A. flava* AIT. (*P. flava* DECAND.); beide in Nordamerika heimisch.

Anhang zur Ordnung:

Die südeuropäische *Coriaria myrtifolia*, aus der Familie: *Coriarieae* DECAND. ist ein in allen Theilen narkotisch giftiger Strauch, mit dessen Blätter schon einigemal die Sennesblätter verfälscht wurden.

Der südamerikanische Seifenbaum, *Sapindus Saponaria* (Familie *Sapindaceae* JUSS.) liefert die offizinellen „Seifennüsse" — *Nuculae Saponariae* oder *Sapindi*, welche jedoch ziemlich vergessen sind.

Die aus Peru stammende: Kapuzinerkresse, Kapuzinerlein (*Tropaeolum majus* und *minus*, Familie *Tropaeoleae* JUSS.) wird seit 1684 als Zierpflanze in Gärten und Töpfen gezogen, die frischen Blätter und Blumen medizinisch als antiskorbutisches Mittel angewendet, und als Salat gegessen; die noch festen Blumenknospen und unreifen Früchte können wie Kapern in Essig eingemacht, und verspeist werden.

XVIII. Ordnung.

Tricoccae, BARTL. *Schneller*.

Kelchzipfel in der Knospenlage geschindelt oder klappig. Petalen und Staubgefäfse in bestimmter Anzahl, axen- oder seltner kelchständig, (perigynisch). Carpelle 2 — 5, meist aber 3 in einen Fruchtknoten verwachsen, ein- bis zwei-, selten mehrsamig, nicht aufspringend, oder sich bei der Fruchtreife von einander lostrennend, und an der Bauchnaht aufspringend. Samen (meist) eiweifshaltig. Keim gerade. Blätter einfach (nur sehr selten zusammengesetzt), nicht punktirt!

1. Familie: *Euphorbiaceae*, *Juss.* Wolfsmilchartige.

Blüthen eingeschlechtig, ein- oder zweihäusig, meist unvollständig, d. h. ohne Petalen, sogar oft ohne Kelch! Staubgefäfse axenständig. Frucht meist aus 3, selten aus 2 oder mehrern, bei der Reife sich von einander und der Axe lostrennenden Carpellen zusammengesetzt, mit fleischiger oder lederiger äufserer, und sich von dieser ablösender, meist zweiklappig aufspringender und die Samen elastisch herausschleudernder innerer Schichte des Fruchtgehäuses (*Capsula bi — tricocca.*) Samen hängend, in jedem Fache einsam, seltner gepaart...... Narben doppelt so viele als Fruchtfächer! Keim gerade, in der Mitte des fleischigen oder öligen Eiweifses...... Blüthenentwiklung centrifugal!

1. *Gattung*: *Buxus*, *Tournef.* *Buchsbaum.*

Einhäusig. Kelch vierblättrig; Corolle fehlend. Männliche Blume: Staubgefäfse 4 unter einem Ansatz zum fehlgeschlagenen Pistill entspringend, mit länglichen, aufrechten, mit dem Rüken angehefteten Antheren. Weibliche Blume: Fruchtknoten frei. Griffel 3 mit eben so vielen diklichen und stumpfen Narben. Frucht dreischnäbelig, aus 3 zweisamigen, elastisch aufspringenden Carpellen gebildet. (XXI. 4. *Linn.*)

1. *B. sempervirens*, (gemeiner B.) Kleiner Baum oder Strauch von 10 — 16′ Höhe, mit grünbräunlichen, kahlen, glatten, von den herablaufenden Blattstielen vierkantigen Zweigen; Blätter gegenständig, eilänglich, stumpf oder ausgerandet, lederig, glänzend und immergrün, mit sehr kurzen wimperigen Blattstielen; Blumen in blattachselständigen Knäuelchen, klein, gelblich, die männlichen mit einem, die weiblichen mit 3 Dekblättchen gestützt; Antheren eiförmig-pfeilig; Frucht schwarzbraun; Samen dreikantig, schwarz.

Standort: Im südlichen Gebiete, im östreichischen Littorale, in Oberitalien häufig; seltner im mittlern Gebiete: auf dem Krenzacher Horn, auf den felsigen Hügeln um Friedlingen und Höllstein bei Basel in Menge; im Sponheimischen bei Winterburg, im untern Stromgebiete der Mosel bei Trarbach und Winningen, auf den Bergen der Eifel in der Wetterau etc. —

In Gärten und Lustgebüschen häufig kultivirt; die durch Kultur entstandene Zwergform („Zwergbuchs“ — B. suffruticosa LAM.*) überall in Gärten als Einfassung der Beete. — April, Mai.* ♄.

Gebrauch: 1) technisch: das schöne, gelbe, sehr feste, schwere, fein faserige Holz zu verschiedenen, besonders musikalischen Instrumenten, Drechslerarbeiten, Tabaksdosen etc. — ist sehr geschätzt, und wird nach dem Gewicht verkauft; 2) medizinisch ehemals das geraspelte Holz — *Lignum Buxi*, als schweifstreibendes, und die Blätter — *Folia Buxi*, als gelindes abführendes Mittel. (Letztere scheinen nach Versuchen an Thieren auch narkotisch zu wirken.)

2. *Gattung: Mercurialis,* TOURNEF. *Bingelkraut.*

Zweihäusig! Kelch drei- (seltner vier-) theilig. Petalen fehlend. Männliche Blume: Staubgefäſse 9 — 12 (sehr selten 8 — 16) mit langen, haarfeinen Trägern und kugelig-zweiköpfigen Antheren. Weibliche Blume: Fruchtknoten zweiköpfig, am Grunde mit 2 — 3 antherenlosen Staubfäden. Griffel zweispaltig, mit federigen Narben. Frucht zweiköpfig, in ihre 2 einsamigen, zweiklappig, elastisch aufschnellenden Carpelle sich trennend. *(XXI. 9.* LINN.*)*

Stengel vierkantig, gliederknotig. Blätter gegenständig, gestielt, sägig, mit Nebenblättchen. Männliche Blumen geknäult, an langen, blattachselständigen Axen unterbrochene Aehren bildend. Weibliche Blumen 1 — 2 — 3 in kurzen, blattachselständigen Büscheln, mit borstlich-haarigen Fruchtknoten. Samen körnig-rauh, kugelig-eiförmig, spitzlich, in einen sehr dünnhäutigen, fast anliegenden Mantel eingeschlossen, mit einem fleischigen Nabelwulste.

1. *M. annua,* (jähriges B.) Wurzel faserig; Stengel aufrecht, ästig; Blätter eilänglich oder lanzettlich, kahl, hell- oft gelblich-grün, meist etwas glänzend; männliche Blumen meist zwölfmännig, weibliche kurzstielig, fast knäulig.

Standort: Auf kultivirtem Boden, Schutt, Aeckern, in Weinbergen, Gärten etc. als: „Unkraut.“ — Juni, December. ⊙.

Gebrauch: des frischen Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Mercurialis* — „Spekmelde.“, ... Wirkt abführend und brechenerregend.

2. *M. perennis,* (Waldbingelkraut.) Aehnlich, aber: Rhizom kriechend, an den Knoten quirlwurzelig; Stengel einfach, niedriger, unterwärts stumpfkantig; Blätter dunkel- und mattgrün, beiderseits kurz-rauhhaarig; männliche Blumen neunmännig, weibliche länger gestielt.

Standort: In Laubwäldern an schattigen, rauhen, steinigen, felsigen Orten, zumal um Ruinen, alter Burgen etc. häufig, sowohl im Kalk- als Urgebirg bis in die Voralpen. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: des frischen Krautes ehemals medizinisch als *Herba Mercurialis montanae* oder *Cynocrambes* — „Hundskohl-ausdauerndes oder Bergbingelkraut." — Riecht und schmeckt widerlich scharf, und wirkt weit heftiger als Voriges, selbst giftig.

3. Gattung: *Euphorbia*, Linn. *Wolfsmilch.*

Einhäusig! Mehrere männliche Blumen in centrifugalen Büscheln quirlig um die einsame, auf dem Axengipfel stehende, weibliche Blume gestellt, und von einer gemeinschaftlichen Hülle umschlossen. — **Hülle** glokig oder kreiselförmig, vier- bis fünfspaltig, mit häutigen, ganzen oder wimperschlitzigen Zipfeln, und zwischen diesen mit verschieden gestaltigen, schildartig angehefteten Drüsen versehen. — **Männliche Blumen** in unbestimmter Zahl, nach einander, centrifugal (?) sich entwikelnd, jede aus einem einzigen, auf der Spitze eines Blüthenstielchens gliederig eingefügten, ganz abfälligen Staubgefäße bestehend, ohne Kelch und Korolle; Antheren zweiköpfig, mit auswärts, schief oder queer aufspringenden Fächern; am Grunde der bleibenden Blüthenstielchen dünnhäutige, zerschlitzte Dekblättchen! — **Weibliche Blume** auf der verlängerten Axe des Blüthenstandes emporgehoben, daher „gestielt," nakt, ohne Kelch und Korolle; Fruchtknoten dreiköpfig, zuweilen am Grunde mit einer kleinen, meist ekigen Scheibe (der Andeutung eines Kelches) versehen; Griffel 3, zweispaltig, mit walzlichen, an der Spitze verdikten Narben. Frucht dreiköpfig, in ihre 3 Carpelle sich trennend, und diese mit Elasticität zweiklappig aufschnellend. Samen in jedem Fruchtfache einsam, groß, am obern Ende des bleibenden Mittelsäulchens hängend, mit einem fest anliegenden, daher selbst als äußere Samenhaut *(Testa)* erscheinenden Mantel überzogen. *(XI. 3. Linn.)*

Der wahre, oben beschriebene Blüthenstand der Euphorbien ist eine Art „Blumenkorb *(Calathidium)*," welcher aber auf den ersten Blik einer einzelnen, gestielten Blume, und seine Hülle einem Kelche gleicht. Diese Blumenkörbe sind immer gipfelständig, und erscheinen bei den europäischen Arten (für welche alles Folgende gilt) theils in den Gabelwinkeln der Aeste, theils an der Spitze der letzten Verzweigungen zwischen zwei gegenständigen Blättern nach dem Typus centrifugaler Entwiklung. Die

Arten theilen sich rüksichtlich ihrer Tracht in zwei, den beiden Hauptabtheilungen entsprechende Gruppen. Bei den einen ist der Stengel durchaus gabelästig, und die Aeste theilen sich nach demselben Typus, jedoch so, dafs gewöhnlich einer der gegenständigen Aeste in der Entwiklung zurükbleibt, und daher bedeutend kürzer ist als der andere, der sich ins Unendliche zu entwikeln strebt. Bei den andern findet sich am Ende des Stengels unter dem gipfelständigen Blumenkorb ein Quirl von 3—4—5 Blättern, aus deren Achseln sich gleichzeitig eben so viele, bis unter den nächsten Blumenkorb nakte, dort mit 2—3 Blättern versehene, und sofort gabeltheilige Aeste entwikeln. Diese Verästelung wollen wir: „endständige Astquirl" nennen. Die weitern Theilungen der Quirläste sind meist in Entwiklung und Länge ganz gleich, daher regelmäfsig. Alle aus den Achseln der Stengelblätter unter dem Astquirl entspringenden Aeste sind — wenn sie Blüthen tragen — ganz nach dem Typus eines einzelnen Quirlastes verzweigt. Diese „unterquirlständigen" oder seitlichen Stengeläste rüken oft mit ihren Blättern so nahe an den endständigen Astquirl heran, dafs derselbe mehr als fünfzählig, „vielstrahlig" und der Blattquirl unter ihm mehr als fünfblättrig, — „vielblättrig" erscheint...... Sehr häufig schlägt in den untern Blumenkörben die weibliche Blume fehl, so dafs sie blofs männlich, viel kleiner, unfruchtbar sind, und dann bald abfallen...... Die weibliche Blume ist vor der Befruchtung aufrecht, und bis an die Griffel in der Hülle verborgen, nachher tritt sie durch Verlängerung der ihr als Stiel dienenden Axe heraus, wird nikend oder überhängend, und richtet sich endlich bei der Fruchtreife wieder senkrecht auf!...... Alle Theile der Wolfsmilcharten geben nach Verwundungen einen scharfen, weifsen, kautschukhaltigen, giftigen Milchsaft von sich, daher der teutsche Name. Diese Eigenschaft, so wie der eigenthümliche Blüthenstand und die Verästelung zeichnet die Euphorbien vor allen andern europäischen Gewächsen aus!...... (Vergl. *Enumeratio Euphorbiarum quae in Germania et Pannonia gignuntur auct. J. Roeper. Goettingae* 1824.)

I. Gruppe: *Chamaesyce*, Rchb.

Stengel durchaus gabelästig. Blätter gegenständig, mit Nebenblättchen. Drüsen der Hülle des Blumenkorbs von kleinen, häutigen Anhängseln (gleichsam Nebenblättchen der Hüllblätter?) gestützt. Samen ohne Nabelwulst!

1. *E. Chamaesyce*, (niedergestrekte W.) Stengel und Aeste fädlich-dünn, meist in einem Kreise auf dem Boden flach ausgebreitet; Blätter fast rundlich, am Grunde halbherzförmig, ziemlich ganzrandig oder gegen das Ende klein-kerbesägig, dünn, zart, häufig roth überlaufen, wie das ganze Pflänzchen; Frucht fast kugelig-dreiköpfig, glatt, oder auf dem Rüken der Carpelle körnig-rauh; Samen fast eirundlich-vierkantig, runzelig. (Die haarige Form: *E. canescens* Linn.)

Standort: Auf bebautem Boden, Aekern, Schütt, in Oel- und Weingärten, an Wegen im Littorale. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: des frischen scharfen Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Chamaesyces.*

2. *E. Peplis*, (Meerstrands-W.) Wie Vorige, aber gröfser, Stengel und Aeste diker, kantig; Blätter länglich,

diklich, etwas fleischig und kahl; Frucht eiförmig-dreiköpfig, glatt und kahl; Samen verkehrt-eiförmig, glatt.

Standort: Am sandigen Meeresstrande im östreichischen Littorale, in Krain etc. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: des ganzen, frisch sehr scharfen Krautes in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Peplion.*

II. Gruppe: *Tithymalus*, Tournef.

Stengel mit einem endständigen Astquirl unter dem gipfelständigen Blumenkorbe. Blätter (meist spiralständig, abwechselnd,) ohne Nebenblättchen! Hülldrüsen ohne häutige Anhängsel. Samen an der Seite ihres obern Endes mit einem (fleischigen) Nabelwulste.

Erste Rotte: *Galorrhaeus*, Haw.

Hülldrüsen und Cotyledonen mehr oder weniger rundlich.

3. *E. Helioscopia*, (sonnenwendige W.) Blätter krautig, keilig verkehrt-eirundlich, stumpf oder etwas ausgerandet, gegen das Ende klein-sägig, kahl, selten etwas behaart; Astquirl fünf- (sehr selten drei- bis vier-) zählig; Carpelle der Frucht auf dem Rüken convex, glatt und kahl; Samen verkehrt-eiförmig, netzig-grübig, braun, matt.

Standort: Auf bebautem Lande, Aekern, Schutt, in Weinbergen, Gärten, unter der Saat etc. durchs ganze Gebiet, zumal auf Kalkboden häufig, oft ein sehr lästiges „Unkraut." — Scheint nicht ursprünglich einheimisch, sondern mit andern Gemüsepflanzen, Getreidearten etc. aus Südeuropa eingewandert zu seyn! — Juni, August. ☉.

Gebrauch: der Wurzel- und Stengelrinde in frühern Zeiten medizinisch als: *Cortex Tithymali s. Esulae.*

4. *E. palustris*, (Sumpf-W.) Blätter krautig, zart und dünn, lanzettlich oder eilanzettlich, sitzend, spitz oder stumpflich, fast ganzrandig oder etwas klein-sägig, kahl; Astquirl fünfzählig, häufig die obern blühenden Seitenäste demselben genähert, einen vielstrahligen Endquirl bildend, die untern am Stengel mit wechselständigen Blättern besetzt, blüthenlos; Carpelle der Frucht auf dem Rüken convex, hökerig-warzig, kahl; Samen verkehrt-eiförmig, glatt, glänzend, schwarzbraun, groß. (Höhe von 2—3' und darüber.)

Standort: Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben und Flußufern, im Weidengebüsch der Niederungen

durchs ganze Gebiet, aber nicht gemein. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: der Wurzel, ihrer Rinde und der Blätter früher in der Medizin als: *Radix, cortex radicis et folia s. herba Esulae majoris* — „grofse Wolfsmilch."

Zweite Rotte: *Esula, Haw.*

Hülldrüsen dreiekig, halbmondförmig, oder halbmondartig-zweihörnig; Cotyledonen linealisch.

5. *E. Cyparissias*, (**Zypressen-W.**) Blätter wechselständig, krautig-steif, linealisch, sitzend, stumpf oder spitzlich, ganzrandig, kahl; Astquirl fünfzählig, oder durch die herangerükten obern Seitenäste vielzählig, eine vielstrahlige Dolde darstellend, die untern Stengeläste blüthenlos, dicht mit noch schmälern, spiralständigen Blättern besetzt; Hülldrüsen halbmondförmig, meist zweihörnig; Carpelle der Frucht auf dem Rüken convex, körnig-scharf, kahl; Samen verkehrt-eiförmig oder walzlich-länglich, glatt, matt, graubräunlich oder weifslich.

Standort: *Auf troknen, sonnigen, kahlen oder kurzgrasigen, steinigen Plätzen, Rainen, Triften, Abhängen, an Wegen, Aker- und Waldrändern, Dämmen, Ufern u. s. f. bis in die mittlere Bergregion durchs ganze Gebiet häufig und von allen Arten die gemeinste. — April, Juni. (Einzeln im Herbst.)* ♃.

Gebrauch: der Wurzel, ihrer Rinde und des Krautes ehemals **medizinisch** als: *Radix, cortex radicis et herba Esulae (minoris)*.

Verwechslung: mit *E. Gerardiana*, welche auf Sand- und Kalkboden des südlichen und mittlern Gebiets meist noch häufiger ist; diese läfst sich an ihren lanzettlichen Blättern, und den ganzrandigen, stumpflich-dreiekigen Hülldrüsen unter allen, noch so ähnlichen Formen leicht erkennen..... Die *E. Esula, salicifolia* Host. und *E. virgata* Kit. halte ich nur für gröfsere, breitblättrigere Formen der gemeinen Zypressen-Wolfsmilch, welche durchaus keine scheidenden Charaktere haben; sie sollten künftig als Varietäten einer Art unter dem Namen: *E. Esula* (denn dies ist wohl der älteste) vereinigt werden!

6. *E. Peplus*, (**Garten-W.**) Blätter wechselständig, zart-krautig, rundlich, keilig in den Blattstiel verlaufend, ganzrandig, gerundet-stumpf, kahl; Astquirl drei-, selten vier- bis fünfzählig; Hülldrüsen halbmondförmig und sehr lang-zweihörnig; Carpelle der Frucht auf dem Rüken fast flügelig-zweikielig und runzelig-schärflich, kahl; Samen

walzlich-kegelig oder länglich, stumpf-sechskantig, auf 4 Seitenflächen mit Längslinien ausgestochener Punkte bezeichnet, auf den beiden übrigen mit einer Längsfurche durchzogen, matt, graulich-weifs.

Standort: Auf kultivirtem Boden der untern Regionen allenthalben gemein und häufig; zumal in Gärten als: „Unkraut." — Scheint nicht einheimisch, sondern mit Gemüsepflanzen aus dem Süden von Europa eingewandert zu seyn! — Juni, Octob. ☉

Gebrauch: des Krautes in frühern Zeiten medizinisch unter dem Namen: *Herba Esulae rotundifoliae* — „rundblättrige Wolfsmilch."

7. *E. Lathyris*, (kreuzblättrige W.) Blätter gegenständig, gekreuzt, fast lederig, diklich, linealisch oder lineal-lanzettlich, sitzend, spitzlich oder stumpf und stachelspitzig, ganzrandig, kahl und (wie alle Theile) meergrün bereift; Astquirl vier-, selten zwei- bis fünfzählig, mit verbreiterten, gröfsern, herzförmigen Hüllblättchen; Hülldrüsen halbmondförmig, stumpf-zweihörnig; Frucht kirschgrofs, fleischig-schwammig; Carpelle derselben auf den Rüken convex, und mit einer Längsfurche durchzogen, glatt und kahl; Samen verkehrt-eiförmig, am Grunde gestutzt, runzelig-schärflich, matt und braun.

Standort: Auf bebautem Lande im südlichen Gebiete; im mittlern Gebiete hier und da in Gärten kultivirt und aus denselben auf Schutt u. dgl. verwildert. — Mai, September. ♂.

Gebrauch: der Samen medizinisch, jetzt fast nur noch in der Thierarzneikunde unter dem Namen: Kleine Springkörner, *Semina Cataputiae minoris*.... Die Pflanze riecht gequetscht wie Stechapfel, soll die Maulwürfe vertreiben, und heifst daher: „Maulwurfskraut," auch „Springkraut."

8. *E. Characias*, (Thal-W.) Halbstrauchig; Blätter fast lederig, lineal-lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, spitz oder stumpflich und stachelspitzig, ganzrandig, weichhaarig oder kahl, wenigstens die untern dicht spiralig gestellt; die blühenden Seitenäste unter dem Endquirl in eine vielstrahlige Dolde zusammengerükt, mit am Grunde verwachsenen gegenständigen Blättchen an ihren Gabeltheilungen! Hülldrüsen halbmondförmig, mehr oder weniger zweihörnig; Carpelle der Frucht über den Rüken convex, und sehr kleinkörnig-schärflich, in der Jugend wollig, später

zerstreut-haarig oder auch ziemlich kahl; Samen länglich-eiförmig, glatt, matt, schwärzlich. *(E. veneta* WILLD.)

Standort: Auf alten Mauern, Ruinen, Kalkfelsen etc. im Littorale, z. B. Friaul bei Contovello, in Oberitalien um Nizza, Genua und der ganzen südlichen Meeresküste. — März, April. ♃.

Gebrauch: des Milchsaftes dieser von den Alten vorzugsweise „*Tithymalos*“ genannten Art in ganz früher Zeit medizinisch als Purgirmittel u. s. f.

Anmerkung. Der von selbst und durch Einschnitte ausfliefsende und erhärtete Milchsaft mehrerer stacheliger, den Fakeldisteln (*Cactus*) im Stamme und den Aesten ähnlichen exotischen Wolfsmilcharten, wie z. B. *E. canariensis* auf den kanarischen Inseln, *E. antiquorum* in Ostindien, *E. officinarum* im mittlern und südlichen Afrika u. s. w. ist unter dem Namen: *Euphorbium*, *Gummi s. Resina Euphorbii* medizinisch gebräuchlich.

Anhang zur Ordnung.

Die Samen des: Wunderbaumes — *Ricinus communis* in Ostindien und Nordafrika, bei uns in Gärten gezogen, sind als: „Purgir- oder Ricinus-Körner“ — *Semen Ricini s. Cataputiae majoris* offizinell. Obgleich nur ein krantiges Gewächs, wird er in seinem Vaterlande, wo er ausdauert, 20 bis 40′ hoch, und erreicht selbst bei uns, obgleich einjährig, in einem Sommer doch eine Höhe von 5—10′; daher sein teutscher Name!

Mehrere Arten von Croton, vorzüglich: *C. Eluteria* in Westindien, *C. Cascarilla* in Peru, Florida und Paraguai, ferner: *C. nitens*, *micans*, *linearis* u. s. f. auf Jamaika, Hispaniola etc. liefern die: Kaskarillrinde — *Cortex Cascarillae*......... Von dem mexikanischen: *C. Pseudo-China* SCHLCHTD. stammt die: *Cortex Copalchi*, *s. Quina blanca* ab.... Die Samen von *C. Tiglium* auf den Malayischen Inseln, in Bengalen und Malabar sind als: „Granatill — kleine Purgirkörner“ *Grana Tiglii*, *Tilli s. Tiglia* medizinisch gebräuchlich. Das Holz des molukkischen *C. Pavana* HAMILT, war ehemals unter dem Namen: *Lignum moluccense*, *Panavae s. Pavanae* — „Purgirholz“ im Handel...... Der durch den Stich der Lakschildlaus (*Coccus Lacca*) aus dem ostindischen oder molukkischen *C. lacciferus* ausfliefsende und über dem Insekt verhärtende Milchsaft giebt zum Theil das Gummilak, *Gummi s. Resina Laccae*, wohin als Sorten: Stangen-, Körner-Tafel- und Schell-Lak gehören.

Aus dem Safte der in Südeuropa und Nordafrika einheimischen: *Crozophora tinctoria* NECK *(Croton tinctorium* LINN.) wird eine blaue Farbe: blauer Lak, Lakmus und die blauen Schminkläppchen (*Bezetta caerulea*) bereitet, welche vorzüglich zur Färbung des Zukerpapiers, der Holländerkäse etc. dienen; durch Säuren geröthet, geben letztere die: rothen Schminkläppchen oder Tournesoltücher (*Bezetta rubra* oder *Torna solis rubra)*, welche gleichfalls zum Färben gebraucht werden.

Von *Jatropha Curcas* in Südamerika und auf Cuba waren die Samen als: grofse oder schwarze Brechnüsse — *Semina Ricini majoris s. Ficus infernalis* — *Nuces catharticae americanae s. barbadenses*, so wie die von *J. multifida* ebendaselbst unter dem Namen: *Nuces purgantes s. Avellana purgatrix* medizinisch in Anwendung.

Nach POIRET ist *Alchornea latifolia* SWARTZ auf Jamaika und Guiana die Mutterpflanze der Alkornokrinde — *Cortex Alcornoque s. Chabarro*. Vergl. Familie der Cäsalpineen.

Der erhärtete Milchsaft vieler Euphorbiaceen liefert das elastische Gummi, Federharz oder Kaoutschouk — *Resina elastica* oder *Gummi elasticum*; die amerikanische Sorte kommt von: *Siphonia elastica* PERS. *(Jatropha elastica* LINN.) in Guiana und Brasilien; andere Sorten kommen von: *Hippomane Mancinella* in Westindien, *Hura crepitans*, *Jatropha*-, Om-

pinien- und Phalantia-Arten im tropischen Amerika; Maben Früh Taquari Aubl. in Guiana; Excoecaria Agallocha in Ostindien u. s. w.
Die Früchte des kleinen Myrobalenbaums in Ostindien (Phyllanthus Emblica oder Emblica officinalis Gärtn.) waren ehemals unter dem Namen aschgraue Myrobalanen — Myrobalani Emblicae s. griseae als Purgirmittel offizinell.

2. Familie: *Empetreae*, Nutt. Rauschbeerartige.

Petalen und Staubgefäfse (meist) 3, abwechselnd gestellt. Frucht beerenartig, mit einsamigen Fächern. Keim in der Mitte des fleischigen Eiweifses. — Haidenartige niedere Sträuchlein mit immergrünen, fast nadelartigen, nebenblattlosen Blättchen, ohne Milchsaft. Blumen klein, unansehnlich, einzeln oder zu 2 — 3 in den Blattachseln, sich centrifugal entwikelnd.

1. *Gattung: Empetrum*, Tournef. *Rauschbeere.*

Blüthen zweihäusig, selten mit zwittrigen gemischt. — Kelch schindelig, dreiblättrig und von drei schuppenartigen Dekblättchen gestützt. Petalen gleichfalls 3 mit den Sepalen wechselständig. — Männliche Blume: Staubgefäfse 3 mit den Petalen abwechselnd. — Weibliche Blume: Fruchtknoten kugelig, mit kurzem Griffel, der sich strahlig in 6 — 9 Narben theilt. Beere sechs- bis neunfächerig. Samen in jedem Fache einsam, beinhart. (XXII. 3. Linn.)

1. *E. nigrum*, (schwarze R.) Niederliegender, weitschweifiger, haidenartiger „Erdstrauch“ mit rothbraunen, weit ausgebreiteten, sehr dünnen, fast fädlichen Aesten und Zweigen; Blätter meist zu 3 — 4 quirlig, und am Ende der drüsigen Zweige sehr dicht gestellt, lederig, lineal-länglich, stumpf, kurzstielig, halbstielrundlich, oberseits dunkel-, unterseits heller grün, und meist durch die eingezogene Mittelribbe mit einer Längsfurche durchzogen, am Rande in der Jugend sehr klein drüsigwimperig, später schärflich, immergrün; Blumen klein, blattachselständig, fast stiellos, klein, weifslich oder röthlich, die männlichen mit lang heraushängenden, haardünnen Staubgefäfsen; Beere kugelig, erst grün, dann schwarz, säuerlich schmekend.

Standort: Auf den Torfgründen und in den Gebirgswäldern des Nordens gemein; im südlichen und mittlern Gebiete auf den Torfmooren und feuchten, mit Haiden bewachsenen Felsabhängen höherer Gebirge, der Alpen und Voralpen. — Mai, Juli. ħ

Die Beeren sollen — in Menge genossen — berauschen, Schwindel und Kopfschmerzen erregen, daher der teutsche Name! Auch die Blätter schmeken ziemlich scharf. — Dieser kleine Erdstrauch, welcher auf den ersten Blik der gemeinen Haide sehr ähnlich sieht, gehört zu den: torfbildenden Gewächsen!

3. Familie: *Rhamneae, R. Brown.* Kreuzdorne.

Kelch meist mit dem Fruchtknoten verwachsen, in der Knospenlage klappig! Staubgefäfse einer fleischigen Scheibe eingefügt, so viele als Petalen, und vor diese gestellt...... Bäume oder Sträucher, mit einfachen, ganzen Blättern und — oft in Dornen verwandelten — Nebenblättchen. Blüthen in centrifugalen, meist blattachselständigen Knäuelchen, Büscheln oder Scheindolden!

1. *Gattung: Rhamnus, Tournef. Wegdorn.*

Kelch glokig oder kreiselförmig, mit ausgebreitetem, vier- bis fünfspaltigem Saume, nach dem Verblühen bis auf dessen fleischige, kreisrunde, den Fruchtknoten umgebende Basis abfallend. Petalen klein, oft schuppenartig, sehr hinfällig, zwischen den Zipfeln des Kelchs, auf der Mündung seiner fleischigen Röhre eingefügt. Staubgefäfse vor den Petalen stehend, und von diesen oft umschlossen. Fruchtknoten frei, mit zwei- bis vierspaltiger, fast sitzender, griffelloser Narbe. Beere zwei- bis vierfächerig. Samen beinhart, in den Fruchtfächern einsam. *(V. 1. Linn.)*

Erste Rotte: *Cervispina.*

Blätter gegenständig, mit convergirenden Hauptribben, an den verkürzten Seitentrieben in Büscheln erscheinend. Aeste gegenständig, in einen Dorn endigend, der später durch Entwiklung der beiden letzten Seitentriebe astwinkelständig wird. Blumen viergliederig, am Grunde der jungen Triebe und an den Seiten der Aeste in kleinen genäherten Scheindolden und Büscheln, zweihäusig und vielehig; die männlichen mit fehlschlagendem, verkümmertem Pistill, die weiblichen mit verkümmerten, meist antherenlosen Staubgefäfsen...... Nebenblättchen abfällig, wie bei den folgenden. (Kreuzdorne.)

1. *R. cathartica,* (gemeiner W.) Stamm aufrecht, die Aeste weit abstehend, sparrig; Blätter eirundlich, glatt, mit eingedrükten Adern, klein-kerbesägig, am Grunde abgerundet, oberseits etwas glänzend, dunkel-, unterseits hellgrün und matt; Blumen hellgrün, viergliederig; Beeren

erbsengrofs, grün, später schwarz, viersamig, mit grasgrünem, zusammenziehendem Safte.

α. Gewöhnlicher (*vulgaris*); Strauch oder seltner kleiner Baum von 6—15′ Höhe, fast ganz kahl; Rinde graubraun, fleckig; Beeren kugelig, genabelt.

β. Flaumhaariger (*pubescens*); niedriger, schlanker, mit flaumhaarigen Zweigen und Blättern; sonst wie Voriger: *R. tinctorius* Kit.

γ. Zwergiger (*nana*); in allen Theilen kleiner, niedriger, ausgesperrt-ästig, sehr sparrig; Rinde schwarzbraun; Blätter etwas runzelig; Beeren meist mit einer Längsfurche, fast zweiknöpfig, kleiner etc.: *R. infectorius* Linn. — „Färber-Kreuzdorn."

Standort: An buschigen Abhängen, Waldrändern, Heken und Zäunen der Ebene, niederer, und besonders der Kalkgebirge durchs ganze Gebiet; — R. tinctorius in Ungarn, im Bannate u. dgl. — R. infectorius auf den dürren Hügeln des südlichsten Gebiets, im Littorale — häufig in Südfrankreich. — Mai, Juli. ♄

Gebrauch: 1) des derben, weifsen, gegen den Kern geflammten, seidenfaserigen Holzes zu Tischler- und Drechslerarbeiten unter dem Namen: „Haarholz." — Das Wurzelholz giebt sehr schöne Maser. — 2) der Rinde technisch zum Gelb- und Braunfärben, medizinisch ehemals als Brech- und Purgirmittel; 3) der noch grünen Beeren technisch in der Färberei zum Grün- und Gelbfärben des Leders, der Wolle etc. — zur Bereitung des: „Saftgrünes" — von der Zwergform zur Darstellung des: „Schüttgelbs (*Stil des grains*)," und medizinisch als: *Baccae (et cortex) Rhamni cathartici, Spinae cervinae s. domesticae* — „Kreuzbeeren" frisch und getroknet zum Purgiren, so wie die der Zwergform unter dem Namen: *Grana gallica s. Licii — Graines d'Avignon*, aus welchen der Boksdornsaft — *Succus Lycii* bereitet wird.

2. *R. saxatilis*, Jacq. (Stein-W.) Stamm niederliegend, aufsteigend; Blätter lanzett-elliptisch, glatt, mit kaum eingedrükten Hauptadern, nach dem Grunde verschmälert; Beeren bei der Reife glänzend-schwarz; sonst ganz wie Voriger, und vielleicht nur eine Varietät desselben?!

Standort: An steinigen, felsigen Plätzen des ganzen südlichen Gebiets, auf den sonnigen Kalkhügeln um Baden bei Wien, durch Mähren bis nach Schlesien etc. — Mai, Juni. ♄

Gebrauch: der unreifen Beeren in der Färberei wie von der vorigen Art.

Zweite Rotte: *Rhamnus.*

Blätter wechselständig, fiederribbig; Aeste wechselständig, dornlos; sonst wie Vorige.

3. *R. alpina*, (Alpen-W.) Stamm aufrecht; Blätter klein-kerbesägig, elliptisch, zugespitzt, am Grunde stumpf, gerundet, fast herzförmig; Blumen viergliederig, zu 2—6 in einem Büschel, grünlich-gelb; Beere schwarz.

Standort: Auf den Gebirgen Krains, Tyrols, Kärnthens, der westlichen Schweiz u. s. w. vorzüglich in der Voralpenregion, steigt aber auch bis auf die Kalkberge um Baden bei Wien herab. — Mai, Juni. ♄.

4. *R. pumila*, (niedriger W.) Sehr ähnlich, aber Stamm und Aeste niedergestrekt, weit ausgebreitet; Blätter an beiden Enden zugespitzt. (Wahrscheinlich nur eine Form des Vorigen?!)

Standort: Auf den Voralpen und Alpen, zumal auf Kalkalpen die kahlen, senkrechten Felswände oft wie Epheu überziehend, z. B. in den baier'schen Alpen am Roſsstein, Benediktenwand, Haingarten u. s. w. — Juni, August. ♄.

Von beiden ist bis jetzt kein besonderer Gebrauch bekannt; sie waren aber doch als teutsche Holzarten hier aufzuführen.

Dritte Rotte: *Frangula.*

Blumen büschelig, scheindoldig oder scheintraubig in den Blattachseln, zwittrig oder vielehig, fünfgliedrig! Blätter und Aeste wie in der Vorigen.

5. *R. rupestris*, SCOP. (Fels-W.) Stamm aufsteigend; Blätter oval oder rundlich, stumpf, am Grunde abgerundet oder etwas herzförmig, kerbesägig, oberseits glänzend, unterseits matt und graubläulich angeflogen; Blumen zwitterig, fünfgliederig, scheindoldig oder scheintraubig, röthlich; Beeren zuerst grün, dann roth, endlich schwarz. (*R. pumilus* WULF. nicht LINNÉS. — *R. Wulfeni* SPRENG.)

Standort: An felsigen Abhängen in Krain, auf dem Karsch bei Triest, bei Grätz, und überhaupt nur im südlichen Gebiete. — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: des Holzes und der Beeren wie die des folgenden. Scheint sich zum Folgenden zu verhalten wie der Vorige zum Alpenwegdorn!?

6. *R. Frangula*, (glatter W.) Strauch von 5—18' Höhe, mit violettbrauner, von vielen Lentizellen weifs ge-

tüpfelter, jüngerer Rinde, und dunkelrothen, behaarten jüngsten Trieben; Blätter elliptisch, an beiden Enden spitz, ganzrandig, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits bleichgrün; Blumen scheindoldig, etwas nikend, zwitterig, fünfgliederig, gelblich-grün oder röthlich, mit weißser Einfassung der Kelchzipfel; Beeren kaum erbsengroß, erst grün, dann roth, endlich glänzend-schwarz.

Standort: An feuchten Stellen, Waldungen, Abhängen, Felsschluchten, Bächen, Gräben, Teichen, auf Sumpfwiesen etc. bis in die Voralpen. — Mai, August. ♄. *(Mit Blüthen, unreifen und reifen Beeren zugleich!)*

Gebrauch: 1) des gelblichen, gegen den Kern röthlichen Holzes zu Tischler- und Drechslerarbeiten, und vorzugsweise dessen Kohle zur Schießspulverfabrikation! 2) *Rinde* und *Beeren* technisch zum Gelbfärben etc., und ehemals auch medizinisch als: *Cortex interior et Baccae R. Frangulae* — „Pulverholz — Faulbaum — Zwekenbaum — Grund- oder Zapfenholz."

6. *R. Alaternus,* (immergrüner W.) Blätter immergrün, lederig, starr, elliptisch oder lanzettlich, spitz, stachelspitzig oder abgerundet-stumpf auf demselben Zweige, sägezähnig; Blumen gelblich-grün, vielehig, in kleinen, blattachselständigen Träubchen, (meist ohne Petalen); Griffel zwei- bis dreispaltig, mit zurükgekrümmten Narben; Beere erbsengroß, schwarz.

Standort: Im südlichen Littorale, in Dalmatien, Istrien, Piemont etc. — Februar, April. ♄.

Besonderer Gebrauch ist nicht bekannt; er mag als teutsche Holzart hier auch einen Platz finden.

2. *Gattung: Zizyphus,* Tournef. *Judendorn.*

Wie Vorige, aber der Kelch flach, mit 5 (oft auch 6—7) ausgebreiteten Zipfeln und eben so vielen Petalen und Staubgefäßsen. Griffel 2—3 mit sehr kleinen Narben. Steinfrucht rundlich oder oval, saftig, fleischig, mit einem ein- bis zweifächerigen, ein- bis zweisamigen Steinkerne. *(V. 1. Linn.)*

1. *Z. vulgaris,* Lam. (gemeiner J.) Strauch von 4—5′ Höhe, mit ausgesperrten, hin- und hergebogenen Aesten; statt der Nebenblättchen gepaarte Dornen, von welchen einer gerade, der andere zurükgebogen ist; Blätter wechselständig, eirund oder länglich, flach, ausgerandet,

lein-sägig, kahl, mit convergirenden Seitenribben, fast tiellos; Blumen grünlich-gelb, sehr kurz gestielt, in kleinen lattachselständigen Knäuelchen; Griffel 2 mit hakigen Jarben; Steinfrucht ellipsoidisch, dunkelroth, hängend, wie ine Kornelkirsche, aber gröfser, mit flach-convexen, netzig-grübigen Steinkernen. (*Rhamnus Zizyphus* LINN. — *Z. ativa* DUHAM.)

Standort: Aus Syrien stammend; schon unter August's Regierung von den Römern nach dem südlichen Europa verpflanzt. — Häufig kultivirt und verwildert im Littorale. — Juni, August. ♄.

Gebrauch: der süfslich-schleimig schmekenden, pflaumenartigen Steinfrüchte medizinisch unter dem Namen: rothe Brustbeeren — *Jujubae* oder Zizyphi, die gröfsern, 1'' langen und ½'' diken heifsen französische (*Jujubae gallicae*), die kleinern, fast rundlichen, ½'' diken heifsen kleine oder italienische Brustbeeren (*Jujubae italicae*). Sie machen einen Bestandtheil der *Species pectorales* aus, und werden frisch als Obst gegessen.

Anmerkung. Die Früchte des ostindischen: *Z. Jujuba* LAM. (*Rhamnus Jujuba* LINN.) von einigen für die offizinellen Brustbeeren gehalten, werden in ihrem Vaterlande gegessen, kommen aber bei uns nicht im Handel vor; dasselbe gilt von *Z. Lotus* LAM., welcher in Nordafrika und Südeuropa häufig vorkommt. Auf den Zweigen des erstern soll sich auch Lak (*Gummi Laccae*) finden.

3. *Gattung: Paliurus*, TOURNEF. *Stechdorn.*

Wie Vorige, aber: Griffel dreitheilig. Frucht lederig, rundum mit einem breiten Flügelrande eingefafst, daher hut- oder schildförmig, mit dreifächerigem, dreisamigem Steinkerne. (*V. 1. LINN.*)

1. *P. australis*, GÄRTN. (südlicher S.) Strauch von 5 — 15' Höhe, mit vielen ausgesperrten, blitzartig hin- und hergebogenen Aesten und Zweigen; Blätter wechselständig, meist zweizeilig, eirundlich, dreiribbig, entfernt klein-kerbesägig, kahl, oberseits glänzend und dunkel-, unterseits matt- und blafsgrün; am Grunde des kurzen Blattstiels statt der Nebenblätter 2 Dornen, von welchen der längere gerade, der kürzere aber zurükgebogen ist; Blumen grüngelb, gestielt, in kleinen, blattachselständigen Doldenträubchen oder Scheindöldchen. (*Rhamnus Paliurus* LINN.)

Standort: Im ganzen südlichen Gebiete, im Littorale, Krain, Friaul etc. an dürren, steinigen

Plätzen, Heken und Zäunen häufig. — Mai, Juni. (Frucht reift im October.) ♄

Gebrauch: der Wurzel, Blätter, Früchte und Samen ehemals medizinisch als: *Radix, folia, fructus et semina Paliuri.*...... Jetzt wird aufser seiner Anpflanzung zu Heken (im südlichen Gebiete) keine weitere Anwendung mehr von ihm gemacht.

3. Familie: *Aquifoliaceae*, DECAND. Hülsen.

Kelch frei, in der Knospenlage geschindelt. Petalen am Grunde breit, oft in eine Korolle verwachsen. Staubgefäfse axenständig, zwischen die Petalen gestellt. Eichen in ihren Fächern einsam, hängend. Samen mantellos. — Bäume oder Sträuche mit meist wechselständigen, immergrünen, nebenblattlosen Blättern. Blüthen klein, in centrifugaler Stellung.

1. *Gattung: Ilex*, LINN. *Hülsen.*

Kelch klein, vierzähnig, bleibend. Korolle flach ausgebreitet, radförmig, viertheilig, mit rundlichen Zipfeln. Staubgefäfse 4. Narben 4, sitzend, stumpf. Frucht beerenartig, mit vier knöchernen Samen (oder Steinkernen ?)...... *IV.* 4. *LINN.*

1. *J. Aquifolium*, (gemeine H.) Strauch oder kleiner Baum von 6—20′ Höhe; Rinde älterer Stämme dunkel graulich-braun, an den jüngern Aesten und Zweigen grün und glänzend; Blätter wechselständig, eirundlich, spitz, kahl, glatt, lederig-starr, schön grün und spiegelnd; Blumen klein in blattachselständigen Scheindöldchen; Korolle schmutzigweifs oder röthlich überlaufen; Beeren erbsengrofs, scharlachroth, gelb oder weifs.

α. Gewöhnliche (*vulgaris*); meist strauchig; Blätter wellig, eirund, elliptisch, oder länglich-elliptisch, dornspitzig, knorpelrandig, buchtig-dornzähnig, oft — an alten, baumartigen Exemplaren auch ganzrandig, ohne Seitendornen!

β. Verschiedenblättrige (*heterophylla*); meist baumartig; Blätter theils buchtig-dornzähnig, theils ganzrandig.

γ. Dikblättrige (*crassifolia*); Blätter diker, sägezähnig.

δ. Vielstachlige (*ferox*); Blätter am Rande buchtig-dornzähnig und auf der obern Fläche stachelig.

ε. Schekige (*variegatus*); Blätter weifs- oder gelbflekig, sonst wie die erstern.

Standort: In schattigen Laubwäldern niederer Gebirge des mittlern und südlichen Gebiets häufig; im Norden in der Ebene, aber selten, meist nur

strauchig, im südlichsten Gebiete nur in Bergwäldern, fast immer baumartig. — *Mai, Juni.* ♄.

Gebrauch: 1) das sehr harte, weiße, schwere und zähe Holz technisch zu Schnitz- und Werkholz, zu Instrumenten etc.; 2) die jüngern Stämme mit der Rinde zu Spazierstöken: „Palmenstöke;" 3) die grüne Rinde der Aeste zur Darstellung von Vogelleim durch Zerstampfung, Marzerirung und Auswaschung alles Faserigen mit Wasser; 4) der Blätter und Beeren ehemals medizinisch als: *Folia et baccae Aquifoliae* — „Stechpalme — Stecheiche — Christ- oder Zwieseldorn."

Anmerkung. Die Blätter des in Guiana, Brasilien und Paraguai einheimischen: *J. paraguaiensis* Lamb. (*J. Gongonha* Mart.) sind als: „Paraguaithee" berühmt. Früher glaubte man, sie stammen von *J. vomitoria* Ait. (*Cassine Peragua* Mill.) ab.

4. Familie: *Celastrineae*, *R. Brown*. Celastrineen.

Kelch frei, in der Knospenlage geschindelt. Staubgefäſse so viele als Petalen und mit diesen wechselständig. Eichen in jedem Fache einsam, aufrecht. Samen in einen (fleischigen) Mantel eingeschlossen. — Bäume und Sträuche mit einfachen, ganzen Blättern, sehr kleinen, hinfälligen, daher meist scheinbar fehlenden Nebenblättchen und centrifugaler Blüthenentwiklung.

1. *Gattung: Evonymus*, Tournef. *Spindelbaum.*

Kelch flach, vier-, fünf- bis sechsspaltig, mit abgerundet-stumpfen Lappen. Petalen 4 — 5 — 6. Staubgefäſse eben so viele, einer fleischigen, unterweibigen Scheibe (Stempelpolster — *pulvinar)* eingefügt, mit rundlichen, fast zweiköpfigen, oft sitzenden Antheren. Griffel 1 kurz, mit einer drei- bis fünflappigen Narbe. Frucht fleischig-lederig, kapselartig, drei- bis fünfkantig, drei- bis fünffächerig, und fachtheilig drei- bis fünfklappig, mit zweitheiligen Klappen und auf die Mitte derselben gestellten Scheidewände. Samen in jedem Fache einzeln, mit einem saftigen Mantel beerenartig halb oder ganz umhüllt. *(V. 1. Linn.)*

1. *E. europaeus*, (gemeiner Sp.) Strauch von 6 bis 12′, seltner Baum von 12 — 20′ Höhe mit lichtgrauer älterer Rinde, sparrigen, glatten, oliven-grünen Aesten und flügelig-vierkantigen jüngern Trieben; Blätter ei- oder länglich-lanzettlich, kleinsägig, gegenständig, kahl; Gabelinfloreszenzen drei- bis fünfblüthig, auf langen, fädlichen,

blattachselständigen Stielen; Gipfelblume oft fünfgliederig, alle übrigen nur viergliederig; Petalen länglich, bleichgrün oder grünlich-weifs; Staubfäden von der Länge der Kelchzipfel, aufrecht; Früchte am Grunde birnförmig, meist vierfächerig, stumpfkantig, glatt, ohne Kielflügel; rosen- oder fleischroth, selten weifs; Samenmantel safrangelb, den weifslichen oder gelbbräunlichen Samen ganz einschliefsend.

Standort: In Vorhölzern, an Waldrändern, buschigen Hügeln, Abhängen, in Heken, Zäunen der untern Regionen, zumal in Kalkgebirgen häufig und gemein; auch seiner schönen Früchte und im Herbste gerötheten Blätter wegen in Lustgebüschen, Anlagen u. s. f. kultivirt. — Mai, Juli. (Frucht: September, October.) ♄.

Gebrauch: 1) das gelbliche, sehr feste, harte Holz zu Drechslerarbeiten, zu mechanischen und musikalischen Instrumenten, zu Schusterleisten sehr geschätzt; dasselbe liefert auch eine vortreffliche Zeichenkohle; es soll beim Verarbeiten, zumal beim Drechseln Uebelkeit und Brechen erregen!...... 2) die drastischen und brechenerregenden, giftigen Früchte gebrauchte man ehemals in der Medizin als: *Fructus Tetragoniae* oder *Evonymi* — „Spillbaum — Pfaffenkäppchen — Pfaffenhütchen."

2. *E. verrucosus*, Jacq. (warziger Sp.) Strauch 5—8′ hoch, von der Tracht des Vorigen, aber: Aeste und Zweige stielrundlich, mit schwärzlichen, später braunrothen, warzenförmigen Lentizellen besetzt; Blätter zarter, elliptisch, meist zugespitzt; Petalen rundlich, grünlich- oder bräunlich-roth; Antheren fast sitzend; Samenmantel den schwarzen Samen nur zur Hälfte dekend.

Standort: In Bergwäldern und rauhen Gebirgsgegenden der untern Bergregion in Oestreich, Böhmen, Schlesien, Baiern, Ostpreufsen, Ungarn, Friaul und Krain, zumal auf Kalkbergen; nicht selten kultivirt. — Mai, Juni. ♄.

3. *E. latifolia*, Scop. (breitblättriger Sp.) Erstern ähnlich, aber: Aeste und Zweige glatt, etwas zusammengedrükt; Blätter viel gröfser, bis 4″ lang und 2″ breit; Blüthenstand reichblüthiger, viel länger gestielt, nur die ersten gipfelständigen Blumen vier-, die übrigen meist fünfgliederig; Petalen rundlich, grünlich-rosenroth; Antheren fast sitzend; Früchte viel gröfser, hängend, karminroth,

meist fünffächerig, die Fächer auf dem Rücken sägekantig, oben und unten flach gewölbt.

Standort: In Gebirgswäldern der höhern Berg- und Voralpenregion, zumal der Kalkalpen, z. B. in Oestreich, Tyrol, in der Schweiz auf dem Rigi, Pilatus (Krauer!), Grütli, Mythen etc. und im südlichen Gebiete am M. Baldo, um Brixen etc. in der Buchenregion; in Ostpreußen, z. B. um Königsberg in der Ebene. Häufig in Lustgehölzen und englischen Gärten kultivirt. — Mai, Juni. ♄

Gebrauch und Eigenschaften beider Arten fast ganz wie beim gemeinen Spindelbaum.

5. Familie: *Staphyleaceae, Lindl.* Pimpernufsartige.

Kelch frei, in der Knospenlage geschindelt. Staubgefäfse axenständig, an der Zahl den Petalen gleich und mit diesen abwechselnd gestellt. Fruchtknoten mit 2 — 4 Eiern. Samen knöchern, mit grofsem, flachem Nabel, ohne Mantel. — Blätter gegenständig, fiederig, mit Nebenblättchen am Grunde des Blattstiels und der Fiederblättchen! Blüthenentwiklung centrifugal, scheintraubig.

1. *Gattung: Staphylea, Linn. Pimpernufsstrauch.*

Kelch fünftheilig, mit concaven, fast petaloidischen Zipfeln, im Grunde desselben eine schüsselförmige, fünfkerbige Axenausbreitung (Stempelpolster — *pulvinar*). Petalen 5, aufrecht, den Sepalen ähnlich. Fruchtknoten kurz gestielt, mit 2 — 3 gegeneinander neigenden, am Grunde meist etwas verwachsenen Griffeln. Narben klein, einfach. Frucht häutig, aufgeblasen, mit 2 — 3 Fächern; diese bis zur Hälfte verwachsen, in der obern Hälfte aufspringend, einsamig; das dritte meist fehlschlagend. Samen knöchern, kugelig, am Grunde gestutzt. (*V. 3. Linn.*)

1. *S pinnata,* (gemeiner P.) Strauch von 8 — 15′ Höhe, seltner baumartig, mit grauer Rinde und hellgrünen jüngsten Trieben; Blätter gegenständig, gefiedert, mit elliptisch-länglichen, zugespitzten, fein-sägigen, kahlen, oberseits hellgrünen, unterseits fast weifsgrünen, 4 — 6 gepaarten Seiten- und einem unpaaren Endblättchen am drüsenlosen Blattstiele; Nebenblätter dünnhäutig, hinfällig; Blumen in endständigen, hängenden Trauben, auf gegen-

ständigen, gegliederten, mit 2 hinfälligen Dekblättchen versehenen, ein-, zwei- bis dreiblüthigen Stielchen; Sepalen und Petalen weifs oder rosenröthlich, glokig gestellt; Griffel meist nur 2; Frucht grünlich- oder gelblich-weifs, meist nur zweifächerig; Samen sehr grofs, hellbraun, glänzend, mit weifsem Nabelfleke.

Standort: In lichten, bergigen Laubwäldern, Waldgebüschen und Vorhölzern des ganzen südlichen Gebiets. Häufig als Zierstrauch im mittlern und nördlichen Gebiete kultivirt, auch hier und da verwildert. — Mai, Juni. ♄

Gebrauch: des feinen, weifsen und festen Holzes zu Drechslerarbeiten; die noch festen Blumenknospen werden wie Kapern eingemacht und gegessen; aus den Samen wird fettes Oel geprefst; sie sollen wie Pistazien schmeken, aber etwas brechenerregend wirken. — „Klapper-, Blasennufs- oder Todtenkopfbaum."

XIX. Ordnung.

Terebinthinae, Bartl. *Balsamgewächse.*

Kelchzipfel in der Knospenlage geschindelt. Petalen und Staubgefäfse in bestimmter Anzahl, axen- oder auch kelchständig. Carpelle 1—5, frei oder selten in einen symmetrischen Fruchtknoten verwachsen. Fruchtgehäuse bei der Fruchtreife sich in 2 Schichten trennend. Samen meist eiweifshaltig. Keim gerade, seltner gekrümmt. — Blätter meist zusammengesetzt, vielfach, selten ganz und einfach, meist drüsig-punktirt, ohne Nebenblättchen.

1. Familie: *Diosmeae*, Ad. Juss. Diosmeen.

Petalen meist axen- selten kelchständig. Carpelle wenigstens oberwärts frei, zweieiig. Fruchtfächer elastisch aufspringend, indem die innere, zweiklappige, muschelartige Schichte des Fruchtgehäuses aus der bleibenden äufsern mit Schnellkraft herausspringt, und die Samen weit umher schleudert. — Blätter nebenblattlos, mit durchscheinenden Harzpunkten versehen. Blüthenentwiklung centrifugal.

1. Gattung: *Dictamnus*, Linn. *Diptam.*

Kelch fünfblättrig, abfällig. Petalen 5, benagelt, ungleich, die 2 obern aufwärts gerichtet, genähert, die 2 mittlern seitlich abstehend, das untere abwärts gerichtet. Staubfäden 10, abwärts geneigt, dann aufsteigend, oberwärts

drüsig-warzig. Fruchtknoten auf einer kurzen Axenverlängerung emporgehoben, fünflappig, mit pfriemlichem, abwärts geneigtem Griffel und kleiner, spitzer Narbe. Frucht aus 5 quirlig gestellten, an der Achse verwachsenen Carpellen gebildet, welche seitlich zusammengedrükt, unter der Spitze queer gestutzt, im Innenwinkel mit einem Zahne versehen sind, sich später von einander trennen, und oberwärts der ganzen Länge nach aufspringen. Samen in jedem Fruchtfache nur 1—2, verkehrt-eiförmig, porzellainhart, glatt und glänzend, mit der innern Schichte des Fruchtgehäuses elastisch herausschnellend. *(X. 1. Linn.)*

1. *D. Fraxinella*, Pers. (gemeiner D.) Wurzel dik, ästig, holzig, weifslich; Stengel 1½—4′ hoch, einfach, oberwärts drüsig-klebrig; Blätter wechselständig, die untersten einfach, die übrigen gefiedert mit sitzenden, eirundlänglichen, spitzen, feinsägigen, fast lederigen, durchscheinend-punktirten 6—10 gepaarten Seiten- und einem Endblättchen und rinnigem, am Rande schmal flügeligem, zurükgerolltem, klein-gezähneltem, gemeinschaftlichem Blattstiele; Blumen ansehnlich, in mächtiger Endtraube, auf drüsig-haarigen, mit 1—2 wechselständigen Dekblättchen versehenen Stielen, von welchen die untern oft mehrblüthig sind; Petalen schmal-lanzettlich, weifs oder rosenroth mit purpurrothen Adern; Fruchtknoten und Kapseln drüsig-borstlich; Samen glänzend, schwarz. *(D. albus Linn.)*

Standort: An sonnigen, buschigen Kalkfelsen und Abhängen des ganzen südlichen Gebiets, aber auch — wiewohl seltner — im mittlern, z. B. in Böhmen am Schloſsberge in Teschen, in der Wetterau, am Kaiserstuhl in der Flora Freiburgs, am Randen bei Schaffhausen, in der südlichen Schweiz, in Südtyrol, bei Botzen etc., immer auf Kalkgebirgen; — auch als Zierpflanze in Gärten kultivirt. — Mai, Juli. ♃

Gebrauch: der Wurzel, oder vielmehr nur der Rinde derselben medizinisch als: *Radix s. cortex rad. Dictamni (albi) s. Fraxinellae* — „Spechtwurz oder Aescherwurz.“...... Die ganze Pflanze hat einen starken, betäubenden, aber Anfangs nicht ganz unangenehmen Geruch, der von einem sehr flüchtigen, in den Drüsen abgesonderten ätherischen Oele herrührt. Die Ausdünstung desselben macht leicht Kopfschmerzen, wenn man eine Streke weit durch Diptambüsche geht, und ist vorzüglich Abends sehr stark;

so daſs sich dasselbe nach *Linné* bei Annäherung einer Flamme entzünden soll. Diese Angabe wurde von vielen Authoren nachgeschrieben, von *Reichenbach* und andern bezweifelt. Mir ist der Entzündungsversuch, den ich sehr oft am Büchsenberge (einem Basalthügel des Kaiserstuhls, dessen westlicher Abhang an manchen Stellen ganz mit Diptambüschen bewachsen ist) unter verschiedenen Verhältnissen anstellte, nie gelungen!

Anmerkung. Die Blätter von: *Diosma crenata Linn.* — *D. serratifolia Vahl.* u. a. am Vorgebirge der guten Hoffnung sind als: *Folia Bucu* oder *Buchu* — wiewohl selten — medizinisch gebräuchlich...... Die in Guiana heimische: *Galipea officinalis Hancock.* (nicht *G. Cusparia A. Hil.* — *Cusparia febrifuga Humb.* — *Bonplandia trifoliata Willd.*) liefert die ächte offizinelle Angustura- oder Carony-Rinde: *Cortex Angusturae* (verae.)

2. Familie: *Rutaceae, Lindl.* Rauten.

Petalen axenständig, unterweibig, benagelt. Carpelle ganz, oder zur Hälfte verwachsen, vielsamig, an der Bauchnaht aufspringend, aber die innere Schichte des Fruchtgehäuses sich nicht lostrennend. Samen eiweiſshaltig. — Blätter wechselständig, meist vielfach lappig oder zerschlitzt, mit Harzpunkten, ohne Nebenblättchen. Blüthenentwiklung centrifugal.

1. Gattung: *Ruta, Tournef.* *Raute.*

Kelch vier- bis fünftheilig, bleibend. Petalen eben so viele, regelmäſsig, gleich, abstehend, benagelt, concav. Staubgefäſse doppelt so viele, einer mit 8—10 Honiggrübchen versehenen unterweibigen Drüsenscheibe eingefügt. Fruchtknoten mit vielen Drüsen besetzt, mit 4—5 Längsfurchen und eben so vielen Endläppchen oder Hökerchen, aus deren Mitte sich der pfriemliche, kurze Griffel erhebt. Narbe klein, vier- bis fünfknötig. Frucht kapselartig, rundlich, vier- bis fünflappig und fächerig, an der innern Naht der Lappen aufspringend. Samen in jedem Fache 4—6, nierenförmig, ekig, schärflich (schwarz), mit diklichem, runzeligem Nabelstrange im Centralwinkel angeheftet. (*X. 1, Linn.* — *VIII. t.*

1. *R. graveolens*, (gemeine R.) Halbstrauchig, meergrün bereift, mit eingesenkten Drüsen besetzt; blühende Stengel krautig, $1\frac{1}{2}$—3′ hoch, nur oberwärts in gabelspaltig verzweigte, eine Doldentraube oder Scheindolde bildende Aeste getheilt; Blätter gestielt, im Umrisse fast dreiekig, zwei- bis dreifach fiederig, mit länglich-keiligen, meist stumpfen, fast ganzrandigen, diklichen und saftigen Blättchen; Blumen scheindoldig, nur die erstentwikelte, centrale,

gipfelständige, (aber anscheinend unterste), fünfgliederig, alle übrigen viergliederig; Petalen gezähnelt oder ganzrandig, plötzlich in den Nagel zusammengezogen, gelb; Kapsel durch die eingesenkten Drüsenpunkte uneben, rundlich, mit gerundet-stumpfen Lappen.

Standort: Auf sonnigen Kalk- und Basaltfelsen, Mauern und Ruinen des südlichen, seltener des mittlern Gebiets: im Littorale, um Triest, im südlichen Tyrol, im Wallis bei Sitten, St. Mauritzen, um Lugano etc. und auf Burg Sponek am Oberrhein, im Werrathale in Westphalen u. s. f. — Juni, Aug. ♃

Gebrauch: des eigenthümlich, stark und widerlich, fast bittuminös riechenden Krautes, und ehemals auch der Samen medizinisch als: *Herba et semen Rutae hortensis* — „Garten-, Hof-, Wein-, Kreuz- oder Stinkraute."

3. Familie: *Cassuvieae, R. Brown.*
Cassuvieen.

Petalen und Staubgefäſse perigynisch, kelchständig. Griffel 1 — 5. Fruchtknoten meist aus einem Carpell, selten aus 3 — 5 gebildet, welche bis auf Eines fehlschlagen. Steinfrucht meist einsamig, oft beerenartig. Samen eiweiſslos, an einem im Grunde des Fruchtfaches entspringenden, aufsteigenden Nabelstrange hängend........ Blätter wechselständig, ohne Nebenblättchen und Punkte. Blumenentwiklung centrifugal.

1. *Gattung: Rhus, Linn. Sumach.*

Kelch fünftheilig, bleibend. Petalen 5; Staubgefäſse eben so viele, mit denselben abwechselnd, am Rande eines Stempelpolsters eingefügt. Fruchtknoten einfächerig, mit sehr kurzem, in 3 stumpfe Narben getheiltem Griffel. Steinfrucht mit einsamem, ein- bis dreisamigem Kerne. Keim seitenwurzelig mit blattigen Cotyledonen. *(V. 3. Linn.)*

1. *R. Cotinus,* (Perükenbaum.) Sehr ästiger, 4 — 10′ hoher Strauch, mit pomeranzengelbem Marke und weiſsmilchendem Baste; Blätter spiralständig, einfach, gestielt, verkehrt-eirund oder oval, stumpf, ganzrandig, fiederribbig, kahl, unterseits meergrün; Blumen sehr klein, grünlich-gelb, in weitschweifigen Rispen oder Sträuſsen; Blumenstiele nach dem Verblühen sich auffallend ver-

längernd; die wenigen fruchttragenden kahl bleibend, die vielen unfruchtbaren, deren Blüthen schnell abfallen, gesperrt, viele gegliederte, purpurfarbige, fast wagerecht abstehende Haare hervorsprossend, so dafs nun die ganze Rispe einer Perüke gleicht. Steinfrucht beerenartig, schief verkehrt-herzförmig, lange Zeit grün, dann schwärzlich, kahl und aderig, mit fast dreiekigem Kernsteine. (*Cotinus Coggyria* Scop.)

Standort: Auf sonnigen Hügeln des ganzen südlichen Gebiets, auch um Wien bei Baden, in Mähren, Untersteiermark, in der Schweiz im Wallis etc. — Häufig in Gärten und Lustgebüschen zur Zierde kultivirt. — Juni, Juli. ♄.

Gebrauch: 1) des schönen, seidenglänzenden, weifsen Holzes sowohl zu den feinsten Fournirarbeiten, als auch unter dem Namen: „Viset- oder Gelbholz" zum Gelbfärben; 2) der Rinde zum Gerben; 3) der Blätter ehemals medizinisch als: *Folia Cotini*. Fast alle Theile dieses Sumachs, zumal dessen Milchsaft wirken giftig.

Anmerkung. Aus dieser Gattung sind hier noch folgende Arten namentlich aufzuführen: *Rh. copallinum* in Nordamerika, soll den „amerikanischen Copal" — Copal, Gummi Copal liefern...... Von *R. Coriaria* und *typhinum* (ersterer in Kleinasien und Südeuropa, letzterer in Nordamerika einheimisch, und häufig in Lusthainen etc. kultivirt,) waren ehemals Blätter, Blumen, Früchte und Steinkerne unter dem Namen: *Folia, flores, baccae et semina Sumach* als adstringirende Mittel offizinell; ihre Blätter und jungen Zweige liefern gestofsen das im Handel vorkommende Schmak, welches zum Gerben, z. B. des Corduans gebraucht wird, auch dienen sie zum Schwarzfärben..... Die Blätter des nordamerikanischen Giftsumachs — *Rh. Toxicodendron* (und *radicans*) wirken innerlich und äufserlich scharf-giftig, und sind als: *Folia Rhois toxicodendri* medizinisch gebräuchlich. Auf viele Menschen wirkt schon seine Ausdünstung sehr giftig ein, und die Berührung seiner Blätter verursacht Anschwellungen, Blasen, brennende Ausschläge etc...... Der südamerikanische Mollebaum — *Schinus Molle*, gleichfalls in die Sippschaft: *Sumachineae* derselben Familie gehörend, schwitzt eine Art Elemi-Harz aus, und lieferte ehemals seine balsamisch riechende Rinde — *Cortex Mollis* in die Apotheken.

2. *Gattung: Pistacia,* Linn. *Pistacie.*

Zweihäusig, ohne Petalen! Männliche Blumen in Kätzchen mit Dekblättchen: Kelch drei- bis fünfspaltig. Staubgefäfse 3 — 5. Weibliche Blumen traubig; Kelch drei- bis vierspaltig. Fruchtknoten ein- bis dreifächerig, mit dreitheiligem, in die verdikten Narben endigendem Griffel. Steinfrucht mit knöchernem, einsamigem Kernsteine. Keim rükenwurzelig, mit glatten, diken Cotyledonen. (XXII. *Pentandria* Linn.)

1. *P. Lentiscus*, (Mastixbaum.) Immergrüner Strauch oder kleiner Baum; Blätter fiederig, mit 8—10 lederigen, lanzettlichen, ganzrandigen, stumpfen, stachelspitzigen, gepaarten Seiten- aber keinem Endblättchen am flügelrandigen, gemeinschaftlichen Blattstiele; Blumen klein, unansehnlich, purpurröthlich, in kleinen aufrechten, blattachselständigen Trauben oder Kätzchen; Steinfrüchte erbsengrofs, grün, dann röthlich.

Standort: In Kleinasien, Nordafrika und Südeuropa einheimisch; im südlichen Littorale (vorzüglich häufig aber in Griechenland z. B. auf Chio) kultivirt und verwildert. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: des durch Einschnitte ausfliefsenden und erhärteten Harzes medizinisch unter dem Namen: Mastix — Mastiche oder *Resina Mastichis*..... Aus den Früchten wird fettes Oel geprefst, welches in früherer Zeit gleichfalls offizinell war....... Das Holz dient zur Verfertigung wohlriechender Zahnstocher; zu Räucherungen etc.

2. *P. vera*, (ächte P.) Grofser Baum, mit grauer Stamm- und hellbrauner Zweig-Rinde; Blätter unpaarig gefiedert, krautig, abfällig, mit 3—5 eirunden, am Grunde meist etwas verschmälerten, ganzrandigen, stachelspitzigen Blättchen, seltener nur mit einem einsamen Endblättchen am ungeflügelten Blattstiele; Blumen unansehnlich, weifslich, in Aehren, die weiblichen etwas hängend; Steinfrüchte haselnufs- oder olivengrofs, eiförmig, röthlich, mit dünnem, gewürzhaftem Fleische, und weifsem, holzigem, leicht in 2 Schalstüke trennbarem Kernsteine, welcher einen ovallänglichen, stumpf-dreikantigen, röthlichen, violettbraunen oder grünlichen Samen einschliefst.

Standort: Im Orient und Nordafrika einheimisch, in Südeuropa und im Littorale kultivirt, auch hier und da verwildert. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: der dunkel gelbgrünen, mandelartig schmekenden Samenkerne in der Conditorei, und ehemals auch medizinisch als: *Pistacia — Nuclei Pistaciae* — „Pistazien — syrische Nüsse — grüne Mandeln oder Pimpernüsse.“..... Das Holz nimmt eine schöne Politur an, und dient zu Tischler- und Fourniarbeiten.

3. *P. Terebinthus*, (Terpenthinbaum.) Strauch oder Baum von 12—20′ Höhe, dem Vorigen ähnlich, aber: die jungen Triebe roth und flokig; die Blättchen länglich, die seitlichen zu 4—8, fast sitzend, das End-

blättchen lang gestielt; Blumen grünlich oder blaſs purpurröthlich, in aufrechten Trauben oder Sträuſsen an den vorjährigen blattlosen Zweigen; Steinfrüchte klein, eiförmig, etwas runzelig-streifig, dunkel blaugrün, saftig und einsamig.

Standort: Aus derselben Heimath; jetzt im ganzen südlichen Littorale auf Hügeln verwildert. — April, Mai. ♄.

Gebrauch: des durch Einschnitte gewonnenen cyprischen Terpenthins — *Terebinthina cypria s. de Chio* als eine der feinsten Terpenthinsorten ehemals in der Medizin...... Das Holz wie von dem Vorigen.

Anmerkung. In diese Familie, Sippschaft: *Anacardieae*, gehört noch: *Anacardium occidentale* in Ost- und Westindien, dessen nierenförmige Früchte auf dem birnförmig angeschwollenen Fruchtstiele als westindische Elephantenläuse (*Anacardium occidentale*) bekannt, aber kaum mehr im Handel sind...... Die Früchte von *Semecarpus Anacardium* in Ostindien werden — wie die Vorigen — unter dem Namen: „ostindische Elephantenläuse oder Acajounüsse (*Anacardium orientale*) in den Apotheken gehalten, und von leichtgläubigen Leuten als sympathetisches Mittel, so wie deren scharfer schwarzer Saft in Ostindien als unauslöschliche Dinte auf Linnen-, Seiden- und Baumwollen-Zeuge gebraucht; daher: „Dintenbaum.“

4. Familie: *Juglandeae*, Decand. Nuſsbäume.

Blüthen eingeschlechtig, einhäusig; die männlichen ohne Petalen, in langen Kätzchen, mit 4 — 24 Staubgefäſsen; die weiblichen einzeln oder geknäult, mit unterständigem (d. h. mit dem Kelche überwachsenen) Fruchtknoten. Steinfrucht einsamig. Samen eiweiſslos, mit tief, buchtig-runzeligen, diken Cotyledonen...... Blätter wechselständig, ungleich gefiedert, ohne Nebenblättchen und durchsichtige Punkte..... Blüthenentwiklung wahrscheinlich centrifugal, nur scheinbar centripetal?!

1. *Gattung: Juglans, Linn. Wallnuſsbaum.*

Einhäusig. Männliche Blumen in walzlichen, seitlichen Kätzchen, wahrscheinlich je 2 — 3 zusammengewachsen; Dekschuppen gestielt, ziegeldachig gestellt; Kelchblättchen beiderseits 3 den Dekschuppen aufgewachsen; Staubgefäſse 12 — 24, sehr kurz, mit breitlichen, petaloidischen Fäden und denselben mit dem Rüken aufgewachsenen, fast zweiköpfigen Antheren. Weibliche Blumen in gipfelständigen Knäulchen; Kelch dem Fruchtknoten aufgewachsen, mit vierzähnigem Saume; Korolle viertheilig, krautig; Griffel kurz, in 2 sehr groſse, lange, drüsig-schuppige oder kämmige Narben getheilt. Steinfrucht lederig-faserig, mit

zweischaligem, einen grofsen, vierlappigen, runzelig-hökerigen Samen einschliefsenden Kernsteine. (*XXI. Polyandria* LINN.)

1. *J. regia*, (gemeiner W.) Bekannter Baum mit graulicher, an jüngern Stämmen glatter, netzrissiger, an alten tief rissiger, an den Zweigen glänzend-brauner Rinde; die Markröhre der ältern Zweige queerfächerig! Blätter ungleich gefiedert, mit kahlen, ganzrandigen oder seicht sägigen, 4 — 6 — 8 abfälligen Seiten- und einem bleibenden Endblättchen; Blüthen vor dem Laube! die männlichen grünlich, in lokern, hängenden Kätzchen an den Seiten der vorjährigen Triebe; die weiblichen an den Zweiggipfeln grünlich, mit röthlichen Narben; Steinfrucht fast kugelig, grün, dann schwarz, mit sich leicht vom runzeligen, zweischaligen, innen mit häutigen Scheidewänden versehenen Kernsteine trennend.

Sorten der Wallnüsse.

α. Pferdenufs; die Steinkerne oder „Nüsse" sehr grofs, oft 1″ im Queer- und 1½″ im Längendurchmesser. — Ist für Fröste und strenge Winter sehr empfindlich...... „Welschnufs."

β. Langnufs; die Nüsse länglich, ganz mit dem Samenkerne erfüllt, ohne allzuharte und dike Schaale. Eine sehr früh reife Spielart heifst: „Frühnufs."

γ. Dünnschalige; die Nüsse oval-länglich, besonders gegen die Spitze hin sehr dünnschalig, oft nur von der Dike des Pergamente oder Papiers. — Ebenfalls für Frost sehr empfindlich!... „Baumnufs — *Noix Mesange.*"

δ. Rundnufs; oval-kugelig, mittelgrofs, vollkernig, mit nicht allzuharter Schale. — „Gemeine, runde Nufs."

ε. Steinnufs; ebenso, aber mit steinharter Schale, und sehr vollen, schwierig heraus zu bringenden Kernen: „grofse Steinnufs."

ζ. Grübelnufs; ebenso, aber viel kleiner, oft kaum wie eine Muskat- oder grofse Haselnufs...... „Kleine Steinnufs."

Standort: Aus Persien stammend; häufig, zumal im südlichen und mittlern Gebiete in den untersten Regionen nicht sehr weit über die Gränze der Weinreben hinaus, ungefähr bis 1800′ *über d. M. kultivirt.* — *April, Mai. (Fruchtreife: August, Sept.)* ♄

Gebrauch: 1) das in der Jugend weifse, weiche, im Alter dunkelbraune, geflammte und gemaserte Holz, vorzüglich die gemaserten Wurzelstämme zu Drechsler-, Tischler- und Fournirarbeiten etc.;..... 2) die unreifen, grünen Steinfrüchte mit noch milchigem Kerne sowohl als Confiture mit Zuker eingemacht, als auch zur Bereitung des Nufsliqueurs oder „Nufswassers,"

und medizinisch unter dem Namen: *Nuces Juglandis immaturae*; 3) die grünen, fleischigen, äufsern Fruchtschalen („Nufsschaleln") sowohl zum Braunfärben als medizinisch unter dem Namen: *Cortex exterior s. Putamen nucum Juglandium* — „grüne Nufsschalen;"...... 4) die Samenkerne der reifen „Nüsse" zur Bereitung eines guten fetten Oeles: „Nufsöl;" auch werden sie wie die Mandelkerne sowohl frisch als getroknet roh gegessen... Früher waren noch in der Medizin gebräuchlich: die innere scharfe Rinde — *Cortex interior*, die Wurzel, die Blätter — *Radix et folia Juglandis*; die frische Samenhaut: *Epidermis nucum Juglandis*.

Anhang zur Ordnung.

Aus der Familie: *Simarubeae* DECAND. sind hier zu nennen: *Quassia amara* in Surinam, der ächte Quassienbaum, dessen Holz und Rinde: *Lignum et cortex Quassiae (surinamensis)* — „Bitterholz — Quassienrinde" offizinell sind...... *Simaruba excelsa* DECAND. (*Quassia excelsa* SWARTZ.) auf Jamaika und den Karaiben liefert: *Lignum et cortex ligni Quassiae jamaicensis*; — *S. officinalis* DECAND. (*Quassia Simaruba* LINN.) in Guiana etc. die: *Cortex Simarubae verae* der Offizinen; die Wurzelrinde von *S. amara* HAYNE (nicht AUBL.) kommt als: *Cortex Simarubae* mit voriger gemischt im Handel vor.

In die Familie der: *Zanthoxyleae* AD. JUSS. gehört: *Brucea ferruginea* in Abyssinien, welche früher fälschlich für die Mutterpflanze der ächten, und nun der falschen, giftigen Angusturarinde: *Cortex Angusturae spuria* gehalten wurde, welche letztere wahrscheinlich von einer Strychnos-Art abstammt.

Von den Zygophylleen R. BROWN. sind bemerkenswerth: *Zygophyllum Fabago*, in Syrien, Nordafrika und Südeuropa, dessen Blumenknospen wie Kapern eingemacht, und als: „Bohnenkapern" gegessen werden..... *Tribulus terrestris*, eben daselbst einheimisch, dessen Blätter als: „Burzeldornkraut" — *Herba Tribuli terrestris* offizinell waren. Die Früchte sind ihrer Form wegen merkwürdig, indem sie einem Maltheserkreuze gleichen.

Aus der Familie: *Aurantiaceae* CORR. verdienen angeführt zu werden, die im Oriente einheimischen, in Nordafrika und Südeuropa, auch schon in Südtyrol und Oberitalien kultivirten: *Citrus medica*, dessen Früchte unter dem Namen: Zitronen allgemein bekannt, ökonomisch und medizinisch als: *Fructus, cortex et succus Citri* gebräuchlich sind. Durch Kultur hat man verschiedene Sorten erhalten, als: 1) die grofsen Citronen, mit hökerig-warzigen, säuerlichen Früchten, „Citronate — Cedrat" (*C. medica* RISSO.); 2) die rundlichen, stumpf- und grofsnabeligen, derbrindigen, süfsen Citronen: „Limetten — Adams- und Rosenäpfel — Peretta — Bergamotte" (*C. Limetta* RISSO.); 3) die länglichen, dünnrindigen, sauern Citronen: „Limonen," (*C. Limonium* RISSO.) etc..... Die Früchte von *C. Aurantium* sind — unter dem Namen: Pomeranzen, Orangen ebenso bekannt, ökonomisch, und nebst den Blättern, Blüthen und Fruchtrinden als: *Folia et flores Aurantiorum s. Naphae, Fructus s. Poma (matura et immatura)* & *Cortex* (ehemals auch *Semina*) *Aurantiorum* medizinisch gebräuchlich. Durch Kultur entstandene Sorten sind: 1) Bittere, mit sauer-bitterem Fleische und rauher Fruchtrinde: *C. vulgaris* RISSO.; 2) süfse Pomeranze, mit süfsem Fleische, und fast glatter Fruchtrinde: *C. Aurantium* RISSO. — Orange — Apfelsine u. s. f..... Die „Pampelmus-Citronen oder Paradiesäpfel kommen von *C. decumana* WILLD. in Ost- und Westindien, sind sehr grofs, oft wie ein Kindskopf, rundlich, und schmeken säuerlich; ihre von der äufsern Haut befreite, weifse, in Zuker eingemachte Rinde ist als: „Citronat" im Handel.

Aus der Familie: *Amyrideae* R. BROWN. werden hier angeführt: *Amyris Plumieri* DECAND. (*A. elemifera* LINN.?) auf den Antillen, von welchem das westindische Elemi — (*Resina*) *Elemi occidentale* abgeleitet wird. — *A. tomentosa* SPRG. (*Fagara octandra* LINN.) — *A. Tecomaca* DECAND. und *Icica Tacamahaca* HUMB. in Südamerika gelten für die Mutterpflanzen des

amerikanischen Takamahakharzes — *Resina Tacamahacae occidentalis*....... *A. copallifera* Spreng. ebendaselbst, soll eine Copal-Sorte liefern...... *A. ambrosiaca* Willd. (*Icica heptaphylla* Aubl.) in Guiana liefert den amerikanischen Weihrauch oder das „Kounnierharz" — *Olibanum americanum*, welches auch unter den Elemiharzen vorkommt..... *Balsamodendron Kataf* Kunth. (*Amyris Kataf.* Forsk.) und *B. Myrrha* Nees. im glüklichen Arabien sind die Stammbäume der Myrrhe — *Gummi Myrrhae*...... Von den gleichfalls arabischen: *B. gileadense* Kunth. (*Amyris gileadensis* Linn.) und *B. Opobalsamum* (*A. Opobalsamum* Linn.), welches kaum als Varietät vom Vorigen verschieden ist, kommt der ehemals so berühmte: „Mekkabalsam" — *Balsamum de Mecca* — *judaicum s. gileadense* (*verum*) — *Opobalsamum*.... Das ostindische Elemi oder Oelbaumharz leitet man von *B. Zeylanicum* und *Canarium commune* ab...... Der ostindische Weihrauchbaum: *Boswellia serrata* Roxb. (*B. thurifera* Colebr.) liefert den „Weihrauch" — *Olibanum s. Thus orientale*, von welchem verschiedene Sorten im Handel vorkommen.

XX. Ordnung.

Calophytae, Bartl. *Prachtgewächse.*

Petalen und Staubgefäße kelchständig, perigynisch, nur selten axenständig, hypogynisch oder fehlend. Fruchtknoten frei, seltner verwachsen, bald einsam, bald in bestimmter, bald mehrreihig, in unbestimmter Anzahl. Griffel eben so viele. Mutterkuchen an der Bauchnaht, daher bei verwachsenen Carpellen im Mittelwinkel der Fruchtfächer. Samen (meist) eiweißlos...... Blätter wechsel-, d. h. spiralständig, meist zusammengesetzt, mit Nebenblättchen.

1. Familie: *Pomaceae*, Lindl. Apfelfrüchtler.

Kelchröhre dem Fruchtknoten aufgewachsen, mit freien, in der Knospenlage geschindelten, bleibenden, auf der Frucht das sog. „Auge" (*Ocellus* — Butzen) bildenden Zipfeln. Fruchtknoten in bestimmter Anzahl (2 — 5 im Quirl) symmetrisch verwachsen, mit wenigen (meist nur 1 — 2) Eichen, von der fleischigen Axenausbreitung, welche die Staubgefäße trägt, und diese wieder von der Kelchröhre überwachsen, zusammen eine: „Apfelfrucht" (*Pomum*) bildend. Keim aufrecht, gerade... Blätter einfach, oder wenn sie zusammengesetzt erscheinen, mit bleibenden, nicht eingegliederten Blättchen. Blüthenentwiklung centrifugal, meist in Doldentrauben, Büscheln und Scheindolden.

Allgemeines.

Alle Aepfelfrüchtler sind Sträucher oder Bäume, und ihre genießbaren Früchte unter dem Namen des: „Kernobstes" allgemein bekannt. Die Blätter erscheinen an den bei den Obstgärtnern unter dem Namen „Leitzweige" bekannten Endtrieben, welche den Ast verlängern, spiralig, wechselständig, an den kurzen, nicht blühenden Seitentrieben aber scheinbar

büschelig. Die Blumen treten nun entweder aus der Mitte der Blätterbüschel einzeln und zu mehrern — scheinbar ohne gemeinschaftliche Axe hervor, oder sie stehen, indem sich diese verlängert, auf einem kurzen, aus der Endknospe des vorjährigen Blätterbüschels entwikelten Zweige, aber nie einzeln in den Achseln eigentlicher Blätter. Die Neben- und Dekblättchen sind meist klein, lanzettlich oder linealisch, sehr hinfällig, und werden in den Beschreibungen nur da berüksichtigt werden, wo sie ausnahmsweise in auffallendern Formen auftreten. Kelchzipfel und Petalen finden sich stets 5; Staubgefäße 20 und mehr; letztere sind vor dem Aufblühen einwärts gekrümmt. Die Zahl der Griffel wechselt nicht nur in derselben Gattung und Art, sondern sehr häufig selbst auf demselben Exemplare; ebenso — versteht sich! — die Zahl der Fruchtfächer u. d. gl.

Die Gewächse dieser Familie sind sich — wie die Cruciferen — in ihren Charakteren alle so nahe verwandt, und zeigen in denselben solche Angränzungs- und Uebergangsformen, daß die Bildung fest begründeter, streng geschiedener Gattungen hier wie dort eine fast nicht zu lösende Aufgabe bleibt. Ich möchte auch hier die ganze Familie nur Eine natürliche Gattung nennen, oder nach der innern Structur der reifen Früchte höchstens in 2 Gattungen eintheilen; nämlich: 1) *Mespilus*, mit Steinfächern, d. h. mit Fruchtfächern, welche von einer beinharten innern Fruchthaut (*Endocarpium*) ausgekleidet, verknöchert sind, und den Kernsteinen der Pflaumenfrüchtler — die ganzen Früchte also dem Steinobste gleichen..... 2) *Pyrus*, mit Hautfächern, d. h. mit Fruchtfächern, die von einer dünnen oder pergamentartigen Haut ausgekleidet sind. (Vergl. Roth. *Manuale botan. II. pag.* 705—709.) Allein eine solche Eintheilung ist nicht im Interesse dieses Buchs; ich habe daher hier (mit sehr geringen Abweichungen) die von Lindley in den: *Transactions of the Linnean Society Vol. XIII.* 1821 aufgestellten Gattungen angenommen, welche sich — wenigstens in den Arten unserer mitteleuropäischen Flor — sowohl blühend als fruchttragend, meist auch schon in Tracht und Blättern ziemlich gut bestimmen lassen.

Zur Bestimmung des Größenverhältnisses der Blumen wurden folgende Ausdrüke gewählt: sehr kleine Blumen, welche nur $1\frac{1}{2}$—2''' im Durchmesser haben; kleine, von 3—4''' — mittelmäßige von 4 bis 5—6''' und große von 10'''—1—$1\frac{1}{2}$'' im Durchmesser.

1. *Gattung: Sorbus*, Crantz. *Eberesche.*

Kelchsaum fünfspaltig. Griffel 2—3—5. Frucht meist beerenartig, drei- bis fünffächerig; die Fächer meist zweisamig, mit einer zarten, selten pergamentartigen Haut ausgekleidet..... Dornlos. Nebenblättchen wie gewöhnlich. Scheindolden zusammengesetzt. Blumen mittelmäßig, selten klein. *(XII.* 2—5. Linn.)

Erste Rotte: Ebereschen, mit gefiederten Blättern und gleichförmigem Endblättchen derselben. *(Sorbus XII.* 3. Linn.)

1. *S. Aucuparia*, (Vogelbeerbaum.) Baum von 12—30' Höhe, mit aschgrauer, glatter, später rissiger Rinde, schlanken, etwas hängenden, glatten, rothbraunen Zweigen, und zottig-filzigen Knospen, jungen Trieben, Blatt- und Blüthenstielen; Blätter fiederig, in der Jugend zottig, im Alter kahl, mit länglichen, zugespitzten, spitz-sägigen,

4 — 7 Paar seitlichen und einem gleich grofsen End-blättchen; Scheindolden reichbläthig; Blumen mittelmäfsig, mit matt weifsen, rundlich-ovalen, flach ausgebreiteten Petalen, und 3 (selten 4 — 5) Griffeln; Frucht kugelig, beerenartig, scharlach-, später blutroth, selten wachsgelb. *(Pyrus..... GÄRTN. — LINDL.)*

> *Standort: In Wäldern, zumal im Gebirge, an felsigen, etwas feuchten, buschigen Abhängen derselben bis in die Schluchten der Voralpen hinauf, besonders im mittlern und nördlichen Gebiete gemein; häufig als Alleebaum und in Lustgebüschen etc. kultivirt. — Mai, Juni. (Fruchtreife: September, October.)* ♄

Gebrauch: 1) das Holz als Werk- und Brennholz, zu Schnitz-, Tischler- und Drechslerarbeiten etc...... 2) die Früchte — „Vogelbeeren" — sowohl zum Vogelfang, als auch zur Darstellung des Vogelbeerbrandweins, und getroknet ehemals medizinisch unter dem Namen: *Baccae Sorbi Aucupariae* als schweifs- und harntreibendes Mittel...... Sie schmeken herb-sauer, wenn ein Frost darüber gegangen, werden sie weicher und in diesem Zustande roh oder eingemacht hier und da im Hochnorden gegessen. „Gemeine Eberesche — wilder Speierling — Drosselbeere — Aberasch etc."

2. *S. domestica*, (Spierlinghaum.) Sehr ähnlich, aber stärker, höher; Knospen kahl, klebrig, mit nur am Rande filzigen Schuppen; Blumen noch einmal so grofs; Griffel meist 5; Früchte viel gröfser, 1'' lang und über ½'' dik, birn- oder apfelförmig, grünlich-gelb, rothbakig, meist punktirt. (Vielleicht nur Varietat des Vorigen?)

> *Standort: In Gebirgswäldern des südlichen Gebietes, in Oestreich, Krain etc. Sonst häufig als Obstbaum kultivirt, zumal im nördlichen Gebiete: Hessen, Thüringen, Sachsen, am Harz u. s. f. — Mai, Juni.* ♄. *(Fruchtreife: October.)*

Gebrauch: 1) das Holz technisch als vorzügliches Werk-, Schnitz- und Kohlholz; 2) die Früchte „Spierbirnen — Spieräpfel — Schmeerbirle" ökonomisch zur Darstellung eines vortrefflichen: Cyders, (Mostes und Apfelweins) und sehr starken Brandweins; ehemals medizinisch unter dem Namen: *Sorba s. fructus Sorbi sativae......* Roh können sie nur, wenn sie teig sind, gegessen werden...... „Zahme Eberesche — zahmer Sperber- oder Sporapfelbaum — Adelesche etc."

Zweite Rotte: Bastardebereschen, mit lauter fiederspaltigen Blättern und sehr grofsem Endlappen derselben, oder zugleich mit ganzen Blättern am nämlichen Baume.

3. S. *hybrida*, (Bastardeberesche.) Blätter länglich, am Grunde fiederspaltig oder fiedertheilig, unterseits filzig, mit sägigen Fiedern und gezähnt-sägigem, sehr grofsem Endlappen, welcher oft selbst wieder mehr oder weniger fiederlappig oder zähnig erscheint; Früchte mennigroth; sonst alles wie beim Vogelbeerbaum, aber die Tracht des Mehlbeerbaums (von welchen beiden er nach *Linné* ein Bastard sein soll.)

Standort: Im Norden — Schweden, Schottland — in Thüringen im Henneberg'schen bei Suhl (Hoffmann) — in der Schweiz bei St. Maurice (Charpent) etc...... Hier und da in englischen Anlagen, Lusthainen, Gärten u. s. w. kultivirt. — Mai, Juni. ♄

Gebrauch: wie beim Vogelbeerbaum; jedoch die Früchte weniger zum Vogelfang tauglich.

4. *S. heterophylla*, Rchb. (verschiedenblättrige E.) Aehnlich, aber: Blätter eilänglich, sägig, ganz und am Grunde fiederspaltig, mit sehr grofsen Endlappen, unterseits wollig oder flokig; Griffel 5; Frucht kugelig, schwarzblau bereift. (*Mespilus sorbifolia Poir.*)...... In Lustgehölzen kultivirt — nach *Reichenbach* eine Bastardform von dem Speierling- und Felsbirnbaum?

5. *S. spuria*, *Pers*...... Aehnlich, aber die Blätter nur in der Jugend wollhaarig, später kahl, glänzend, mit stumpfen, kerbsägigen Lappen und drüsiger Mittelribbe; Früchte scharlachroth. (*Pyrus hybrida Mönch.*)...... Gleichfalls nur kultivirt; scheint ein Bastard von: *S. Aucuparia* und *Pyrus arbutifolia* zu sein?

Dritte Rotte: Mehlbeerbäume, mit ganzen, sägigen, zähnig-sägigen oder lappigen Blättern und Blumen mit 2 Griffeln. *(Crataegus XII. 2. Linn.)*

6. *S. torminalis*, Crantz (Elsbeerbaum.) Baum oder Strauch, mit filzigen jungen Trieben, Blättern, Blüthenstielen und Kelchen, aber kahlen, glänzenden, nur am Rande filzigen Knospenschuppen; Blätter eirund, lappig, später kahl, oberseits dunkel-, unterseits hellgrün, mit zugespitzten, ungleich sägigen, nach der Blattspitze zu an Gröfse abnehmenden Lappen; Blumen mittelmäfsig, mit trüb-weifsen, ausgebreiteten, am Grunde schwach bärtigen

Petalen und kahlen Griffeln; Früchte länglich, bräunlich, weifs punktirt.

Standort: In troknen, lichten Bergwäldern, an Abhängen und auf Hügeln des mittlern und südlichern Gebiets, zumal in der untern Berg- und Kalkregion häufig; auch in Anlagen und Lustgehölzen kultivirt. — Mai, Juni. ♄. (Fruchtreife: Oct.)

Gebrauch: 1) das gelblichweifse, auch rostgelbe, sehr feste Holz als gutes Brenn-, Kohl- und vorzügliches Werkholz für Tischler, Drechsler, Schnitzler etc...... 2) die Früchte, welche anfänglich herb-sauer schmeken, werden nachdem ein Frost darüber gegangen süfslich und geniefsbar; man macht sie in manchen Gegenden in Essig und Zuker ein, geniefst sie als Zuspeise, benützt sie auch auf Brandwein und zur Mastung.

7. *S. Aria*, Crantz (**Mehlbeerbaum**). Baum oder Strauch, mit aufrechten, glänzend gelbbraunen, weifs flekigen Zweigen, weifs-filzigen Knospen, jungen Trieben, Blüthenstielen und Kelchen; Blätter eirund oder eilänglich, ganz, oder mehr und weniger ekig- oder lappig-zähnig, am Rande doppelsägig, unterseits filzig; Blumen mittelmäfsig, mit trüb-weifsen, ausgebreiteten, nebst den Griffeln am Grunde dicht wolligen Petalen; Früchte beerenartig, fast kugelig, anfänglich grün und wollig, bei der Reife roth, mit weifslichen Punkten und Flökchen bestreut, fast ganz kahl.

α. **Gemeiner** (*vulgaris*); mit ganzen, eilänglichen und verkehrt-eirund-länglichen, unterseits weifs-filzigen, beiderseits der Mittelribbe zehn- bis fünfzehnribbigen Blättern. (*Crataegus Aria* Linn. — *Pyrus*.... Ehrh. — *P. edulis* Willd. — *Mespilus*.... Scop.)

β. **Lappigzähniger** (*intermedia*); mit am Rande etwas eingeschnitten-zähnigen oder seicht zähnig-lappigen, doppelsägigen, unterseits weifslich- oder graulich-filzigen, zu beiden Seiten der Mittelribbe meist nur sechs- bis achtribbigen Blättern. (*S. scandicina* Fries. — *Pyrus intermedia* Ehrh.)

Standort: In Bergwäldern, an Abhängen, Waldrändern, besonders der Kalkberge bis in die Voralpenregion. — Mai, Juni. ♄. (Fruchtreife: Sept. Octob.)

Gebrauch: wie beim Vorigen; die Früchte ehemals auch **medizinisch** unter dem Namen: *Baccae Sorbi alpinae* — **Mehlbeeren** als Brustmittel und gegen Diarrhoëen etc..... „Sporapfel — Arolsbeere — Oxelbirne — Weifslaub — Mehlbirnbaum etc.“

Anmerkung. Der ausländische, in Lustgebüschen etc. häufig kultivirte: *S. latifolia* Pers. (*Crataegus*...... Poir. — *C. dentata* Thuil. — *P. Aria* Guimp. t. 79.) scheint ein Bastard vom Vorigen mit *Crataegus coccinea* Willd. oder *C. pyrifolia* Ait. etc. zu seyn??

8. *S. Chamaemespilus*, CRANTZ (Zwerg-E.) Strauch von 2 — 4' Höhe, in Tracht, Rinde und Zweigen dem Vorigen ähnlich, aber: Blätter elliptisch oder lanzettlich, ganz, kahl werdend; Petalen aufrecht, keilig-länglich, rosenroth; Früchte oval, gelbroth, später schwarz und kahl werdend.

α. Aechte (*legitima*); Blätter lanzettlich oder länglich-lanzettlich, meist einfach- und angedrükt-sägig, kahl, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits hell- oder gelblich-grün und matt; Blumen klein, in gedrungenen, kopf- oder büschelförmigen, von Blättern umhüllten Scheindolden; Petalen rosenroth, sehr schmal, fast lanzettlich. (*Mespilus Chamaemespilus* LINN. — *Pyrus* EHRH. — *Crataegus* JACQ.)

β. Unächte (*spuria*); Blätter elliptisch oder eirundlich, meist doppelsägig, unterseits — wie die jungen Triebe und Blüthenstiele, wollig-filzig, erst später kahl werdend; Blumen mittelmäſsig; Scheindolden mehr hervorstehend, lokerer; Petalen fast verkehrt-eirund, breiter, stumpf, weiſs, nur roth überlaufen. (*Aronia Aria-Chamaemespilus* RCHB. — *Pyrus Chamaemespilus* SPENN. *Flor. frib.* — *P. alpina* ROTH?)

Standort: An steilen, felsigen und steinigen Abhängen der Alpen und Voralpen; die erste Varietät auf Kalkalpen; die andere auch auf Granitgebirgen, z. B. in der südlichen Schweiz auf dem M. Dolaz und M. Eisendaz bei Bex, auf dem Feldberg im Schwarzwalde etc. — Juni, Juli. ♄. (Fruchtreife: Sept. Oct.)

Gebrauch: der Früchte wie von dem Vorigen; das Holz wird nie mächtig.

Anmerkung. Wenn man die Mittelformen beider Varietäten in der freien Natur betrachtet, ist man eher versucht, die Art. *S. Chamaemespilus* überhaupt für eine Uebergangs- oder Zwerg- und Alpenform des *S. Aria* zu halten, als mit REICHENBACH anzunehmen, daſs die zweite Varietät ein Bastard vom Mehlbaum mit der ächten Zwergeberesche sey. Wenigstens konnte ich am Feldberge weit und breit kein Exemplar des *S. Aria*, wohl aber alle, fast nur denkbaren Mittelformen desselben zum *S. Chamaemespilus* finden. Ersterer steigt aber in den Kalkgebirgen auch bis in die Voralpenregion hinauf. Es erscheint daher die Annahme, daſs in diesen hohen Regionen der Mehlbaum durch die langen Winter, erdrükt durch ungeheuere Schneemassen, zu jener Zwergform verkrüppeln und verändert werden könne!?

2. *Gattung: Crataegus*, LINDL. *Weiſsdorn.*

Kelchzipfel auf der Frucht zurükgeschlagen. Petalen rundlich, ausgebreitet, meist concav. Griffel 1 — 2 — 5. Frucht beerenförmig, ellipsoidisch oder kugelig, mit ein- bis zweisamigen Steinfächern...... Dornig. Nebenblätter der jungen Schosse groſs, blattig, lanzett-sichelförmig,

eingeschnitten-sägig! Blumen meist mittelmäfsig, selten klein, in Scheindolden und Doldentrauben. *(XII. 2—5 Linn.)*

1. *C. Oxyacantha*, (Hagedorn.) Baum und Strauch; Blätter verkehrt-eirundlich, am Grunde keilig, drei- bis fünflappig oder spaltig; Blumen mittelmäfsig, weifs oder seltener rosenroth, mit rundlichen, sehr concaven, etwas gezähnelten Petalen; Frucht scharlachroth, selten pomeranzen- oder lichtgelb.

α. Gemeiner *(vulgaris)*; Blätter drei- bis fünflappig, eingeschnitten und sägig, nebst den Blüthenstielen kahl; Kelchzipfel aus eirundlicher Basis zugespitzt, weitabstehend, an der Spitze zurükgebogen; Griffel 1—2—3; Früchte ungefähr von der Gröfse einer Schlehe, ein- bis dreisteinig, mit mehligem, gelbem Fleische. *C. Oxyacantha Linn.* — *Mespilus*...... *Gärtn.* — Die Blätter haben bald nur 3 kurze, oft fast ganz zusammenfliefsende, stumpfe, gerundete Lappen, und sind am Rande stumpf-sägig, fast kerbig, *(M. oxyacanthoides Thuil.)* oder sie erscheinen tief-fünflappig und die Lappen etwas ausgesperrt, wieder eingeschnitten und spitzsägig. *(C. apiifolia Med.)*

β. Einsteiniger *(monogyna)*; Blätter tief drei- bis fünfspaltig, mit mehr oder weniger ausgesperrten und eingeschnitten sägigen Zipfeln, kahl; Blüthenstiele zottig; Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, zurükgeschlagen, und an die Kelchröhre angelegt; Blumen etwas kleiner, später sich entfaltend; Griffel meist in Einen verwachsen, selten zwei; Frucht meist nur einsteinig...... *C. monogyna Jacq.* — *Mespilus*..... *Willd.*...... Davon wird eine sehr schöne Spielart mit rosenrothen *(C. rosea* und *coccinea* der Gärtner) und eine andere mit gefüllten Blumen kultivirt...... Dieser und der Vorige heifsen auch: „Hek-, Hag- oder Weifsdorn — Christdorn — Mehlbeere — Wunddornmespel etc.“

γ. Azarole *(C. Azarolus Linn.)*; Blätter ebenso, aber gröfser, kürzer gestielt, mit ganzrandigen oder nur an der Spitze ein- bis dreizähnigen Zipfeln; die jungen Triebe meist filzig; Blüthenstiele und Kelche kraus-zottig; Blumen wie beim gemeinen Hagdorn; Kelchzipfel kurz-dreiekig, an der Spitze zurükgebogen; Griffel 2—3—5; Früchte wie eine grofse Kirsche, scharlachroth oder gelblich. — Durch Kultur entstanden und wieder verwildert?..... „Azarole — Lazzarola“ im Süden. *(C. Oliveriana* und *Aronia Bosc.!)*

δ. Fünfsteiniger *(C. pentagyna Kit.)*; fast wie der einsteinige Hagdorn, aber die Blätter unterseits, so wie die Blüthenstiele und Kelche wollig; Blumen mit 5 Griffeln; Frucht etwas gröfser, ellipsoidisch, fünfsteinig.

Die Gränzen zwischen diesen Varietäten sind durch zahllose Mittelformen verwischt, und es möchte schwierig seyn, tüchtige Charaktere zur Feststellung mancher ausländischen Arten, wie: *C. orientalis*, *tanacetifolia*, *pectinata* u. s. w. aufzufinden...... Wem solche naturgemäfse Zusammen-

ziehungen nicht behagen, der mag solche Formen auch ferner noch als Arten tituliren; die Diagnose bleibt dieselbe!

Standort: In Gebüschen, lichten Laubwäldern, Heken, Zäunen, an Bergabhängen, Waldrändern etc. bis hinauf in höhere Bergregion, vorzüglich auf Kalkbergen häufig; auch zu lebendigen Zäunen gezogen...... Die Azarole wird im ganzen südlichen Gebiete als Obstbaum kultivirt, und im südlichen Littorale, in Krain, Südtyrol etc. auch verwildert angetroffen...... Der fünfsteinige Weifsdorn wurde als Seltenheit in den Wäldern um Ofen, aber später nicht wieder gefunden. — Mai, Juni. ♄ (Fruchtreife: Oct.)

Gebrauch: 1) das feste, harte, weifse oder röthliche Holz technisch als Werkholz etc...... 2) die Früchte waren ehemals medizinisch gebräuchlich als: *Baccae, (folia et flores) Spinae albae s. Oxyacanthae;* sie können roh gegessen und auf Brandwein benützt werden...... Die Azarolenäpfel schmeken süfslich-säuerlich und werden zu den geringen Sorten des Kernobstes gerechnet.

2. *C. nigra,* Kit. (schwarzfrüchtiger W.) Aehnlich, aber: die jungen Triebe, Blatt-, Blüthenstiele und Kelche weifslich-wollig; Blätter eirund, am Grunde gestutzt oder nur kurz-keilig, fiederlappig, unterseits etwas filzig, mit eirundlichen, spitzen, zähnig-sägigen Lappen; Frucht schwarz...... (Vielleicht auch nur eine Form des Vorigen oder ein Bastard!?)

Standort: In Ungarn, auf den Donauinseln, in Croatien etc. im Gebüsche, in Heken u. s. f. — Häufig in Lustgehölzen kultivirt. — Mai, Juni. ♄ (Fruchtreife: Sept., Oct.)

Gebrauch: des Holzes wie von den verschiedenen Weifsdornsorten; die Früchte schmeken wie die Mehlbeeren.

3. *C. Pyracantha,* Pers. (Feuerdorn). Niedriger, immergrüner, oft liegender Strauch mit braunrother, glatter, im Alter rissiger Rinde; Blätter etwas lederig, lanzettlich oder eilanzettlich, ganz, kerbig, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits bleich- oder gelbgrün und matt; Blumen klein, weifs, in reichblüthigen, zusammengesetzten Doldentrauben oder Scheindolden, mit ausgebreiteten, stumpflichen Kelchzipfeln und 5 Griffeln; Früchte sehr zahlreich, gedrungen, erbsengrofs, zinnober- oder scharlachroth, fünf-

steinig, sehr spät reifend und über Winter bleibend. (*M. Pyracantha* Linn.)

Standort: In Heken, auf dürren, sonnigen Hügeln des südlichen Europas; in Savoyen? im Littorale?...... Häufig zu Zäunen und als Zierstrauch, zumal im südlichen und mittlern Gebiete kultivirt. — Mai, Juni. ♄. (Fruchtreife: Octob. Novemb.)

Gebrauch: zu lebendigen Zäunen und als Zierstrauch, welcher besonders im Winter einen gar schönen Anblik gewährt, wenn die gedrungenen feuerrothen Früchte unter dem dunkeln Laub gleichsam hervorleuchten; daher sein Name: „Feuerstrauch — französisch: *Buisson ardent.*"

3. *Gattung: Cotoneaster,* Medik. *Steinapfelbaum.*

Vielehig. Kelch kreiselförmig, mit aufrechtem, stumpffünfzähnigem Saume. Petalen aufrecht. Griffel 2—5, kahl, kürzer als die Staubgefäſse. Frucht kreiselförmig, mit 2—5 meist zweisamigen Steinfächern, welche aber oberwärts nakt, unter sich nur mit einer dünnen Lage von troknem Zellgewebe, nicht durch Fleisch verbunden, und nur am Grunde und Rüken mit dem fleischigen Kelche verwachsen sind...... Dornlose Sträuche mit ganzen und ganzrandigen Blättern, sehr kleinen, doldentraubigen oder büscheligen Blumen und Früchten, welche ungefähr eine Mittelform darstellen zwischen *Mespilus* und *Rosa*, indem das Auge derselben nicht ganz geschlossen ist, daher die Steine etwas sehen läſst. (*XII. 5.* Linn.)

1. *C. integrifolia,* Sprenn. (quittenblättriger St.) Strauch von 4—5′ Höhe, mit bräunlicher, endlich aschgrauer, aber glatter Rinde, kastanienbraunen Zweigen und weiſsfilzigen jüngsten Trieben; Blätter oberseits ziemlich kahl, dunkelgrün, unterseits weiſs- oder graulich-filzig; Blumen sehr klein, zu 3—5 in kleinen Doldenträubchen, mit rundlichen, concaven, rosenrothen Petalen; Früchtchen erbsengroſs, roth, am Auge offen, mit eingeschlagenen Kelchzipfeln. (*Mespilus Cotoneaster* Linn.)

α. Gemeiner (*vulgaris*); Blätter rundlich-oval, am Grunde abgerundet, am Ende spitz oder etwas ausgerandet, mit einem Stachelspitzchen; Kelche ziemlich kahl, am Rande — nebst den Blüthenstielen — etwas flaumig; Früchtchen überhängend, blutroth, fast ganz kahl..... *C. vulgaris* Lindl.

buschigen Abhängen u. dgl. im Rheinthale bis in die Voralpen. — April, Juni. ♄. *(Fruchtreife: Sept.)*

Gebrauch: die Früchte sind wohlschmekend, und werden — zumal in Frankreich unter dem Namen: „Amelanches" — gegessen; daher der Name...... In unsern englischen Gärten und Lustgebüschen werden häufig: *A. Botryapium* und *ovalis* aus Nordamerika kultivirt.

6. Gattung: *Pyrus*, Linn. *Birn- und Apfelbaum.*

Kelchsaum fünftheilig, auf der Frucht zurükgeschlagen. Petalen rundlich. Griffel meist 5. Frucht fleischig, zwei- bis fünffächerig; die Fächer mit einer pergamentartigen Haut ausgekleidet...... Blätter einfach, ganz; Nebenblättchen wie gewöhnlich; Blumen sehr grofs, in einfachen Scheindolden, selten nur zu 1 — 2 — 3 aus einem büschelblättrigen, verkürzten Seitenästchen. *(XII. 5. Linn.)*

1. *P. communis*, (Birnbaum). Baum oder Strauch; Blätter ganzrandig oder kleinsägig; Blumen in einfachen Scheindolden; Kelchzipfel aus breiter Basis lanzett-pfriemlich, von kleinen Drüschen gezähnelt, abstehend; Petalen weifs; Antheren vor dem Aufspringen purpurroth; Griffel frei, am Grunde meist zottig; Frucht rundlich oder kreiselförmig, am Grunde kegelig oder schildbukelig, meist genabelt, mit zweisamigen Fächern.

α. Wilder (*sylvestris*); dornig, mit kleinen, herbsäuerlichen Früchten...... *P. Achras* Gärtn.

1. Küttelbirne (*Pyraster* Wallr.) Blätter eirundlich, ungefähr von der Länge des Blattstiels, kürzer oder länger zugespitzt, zuweilen selbst rundlich oder etwas herzförmig, bei völliger Entwiklung den dünnen, spinnwebigen Ueberzug verlierend, im Alter nebst den Zweigen und Knospen kahl; Frucht meist rundlich, am Grunde schildbukelig, grünlich, mit rostgelben Tupfen...... Wird als Stammbaum aller rundlichen Birnsorten angesehen...... „Knötel-, Kötel- oder Koddenbaum."

2. Holzbirn (*Achras* Wallr.) Ebenso, aber: die Blätter behalten den stark wollig-filzigen Ueberzug noch lange nach der Entwiklung, werden aber später auch kahl; die Früchte fast von der Mitte an gegen den Grund kegelig zulaufend...... „Hutzeln — Höltgen — Sasbirn — Kratschen etc."... Soll der Stammbaum aller kegeligen Birnsorten seyn!

3. Schneebirn (*P. nivalis* Jacq.) Blätter verkehrt-eirund oder elliptisch, kurz-zugespitzt, an der Spitze nur schwach kleinsägig oder kerbig, unterseits weifslich-filzig, drei- bis viermal länger als der Blattspiel; Frucht platt-kugelig, am Grunde schildbukelig, meist pomeranzengelb getüpfelt.

4. Mandelblättrige (*P. amygdaliformis* Vill.) Sehr ähnlich, aber: Blätter länglich-lanzettlich, spitz, später kahl werdend; Frucht am Grunde mehr kegelig in den Stiel zulaufend...... *P. salicifolia* Lois. — *P. crispleura* Rchb. *pl. crit.* als Mittelform!

β. Kultivirter (*culta*); dornlos; mit gröfsern, angenehmer schmeckenden, nicht so herben Früchten...... Allgemeiner und im Grofsen werden gezogen ungefähr folgende:

Birnsorten

(nach SCHÜBLER in der Flora von Würtemberg S. 319—322.)

1. **Mostbirnen** (*Viniferae*); mit hartem, körnigem, derbem Fleische und herbem, sehr zusammenziehendem Safte.... Stehen den Wildlingen am nächsten...... Dahin:

a) mit rundlichen, am Grunde nur schildbukeligen Früchten: Bratbirne, Champagner-Mostbirne, klein, platt-kugelig, hellgrün, braun getüpfelt. — Grüne Most- oder Cyderbirne, mittelgrofs, fast kugelrund. — Palmischbirne, Gräuling, klein, kugelig, gelbgrau. — Blutbirne, ähnlich, aber mit rothem Fleische; schlechte Sorte! etc.

b) mit längern, am Grunde kegelig zulaufenden Früchten: Würgbirne, beim Schlingen den Schlund zusammenziehend. — Bogenäkerin, grofs, oft unregelmäfsig, grünlichgelb, streifig geröthet. — Gelbe Wadelbirne, ungewöhnlich lang, doch am Stiel abgerundet, hellgelb; vorzügliche Schnitzbirne. — Rothe Wadelbirne, gröfser, stumpfer, rostbräunlich. — Krausbirne, schön, regelmäfsig, hellgelb und roth, sehr saftreich, fruchtbar, aber zum Mosten schlecht. — Rainbirne, gröfser aber ohne Roth. — Frühe Baumbirne — Dornbirne, klein, eirund, langstielig, schwach streifig-geröthet etc.

2. **Schnabelbirnen** (*Dollabellianae* PLIN.); mit fast kugeligen, am Grunde spitz-kegelig in den langen Stiel zulaufenden Früchten und brüchigem Fleische. Dahin:

Glasbirne, Johannisbirne, die allerfrühste; — Schnabelbirne, kleine Blanquette — Wachsbirne, gröfser, runder, sehr langstielig — Langstieler, Owenerbirne u. s. w.

3. **Rousseletbirnen** (*Rufescentes* PERS.); mit unter der Mitte eingezogenen, am Grunde kegelig vorgezogenen Früchten und saftreichem, zukerigem, angenehm und aromatisch schmekendem Fleische. Dahin:

Rousselet von Rheims, mittelgrofs, hellgelb und braunroth. — Grofser R., grofs, schön gelb und roth, rostbraun geflekt. — Stuttgarter R. oder Geishirtle, ziemlich klein, unter der Mitte schnell verengt, grünlich und dunkelroth. — Frühe R., Birne ohne Haut, Kirschblüthe, Herrenbirn — kleine Muskateller-R., Zimmetbirne — Fürstenbirne oder Robine — Frauenschenkel u. s. f.

4. **Muskatellerbirnen** (*Favonianae* PLIN.); mit eiförmigen, stumpfen, dünn- und langstieligen Früchten und sehr zukerigem Fleische von lieblichem Muskatellergeschmake. Dahin:

Kleinste M. „Zukerbirn" — Roberts-Muskateller, Königin oder Ambrabirne, gröfser, oft aufgesprungen. — Gemeine M. — Grofse M. oder Frankenbirne. — Pomeranzenbirne, fast rund, am Grunde kurz-kegelig. — Margarethenbirne, fast mit den Kirschen reifend. — Königs- oder geblümte M. oder Bisambirne u. m. a.

5. **Eierbirnen** (*Oviformes*); mit elliptischen, an beiden Enden verschmälerten Früchten und brüchigem, saftreichem, sehr süfsem Fleische derselben. Dahin: die Eier- oder Bestenbirne, die Schneider- oder Zitronenbirne, welche gröfser, bauchiger, schön zitrongelb und röthlich ist etc.

6. **Zukerbirnen** (*Pompejanae* PLIN.); mit sehr grofsen, länglichen, etwas kantigen Früchten und härtlichem, körnigem, süfsem Fleische derselben. Dahin: die

Braune Z. grünlich, auf der Sonnenseite blutroth, sehr rotsig. — Nägelesbirne oder Sommerzitronenbirne, breiter, goldgelb. —

2. Kantäpfel (*Costata*); mit stumpf-kantigen oder ribbigen Früchten und zartem, weichem, meist aromatisch-wohlschmekenden Fleische derselben. Dahin:

a. Erdbeeräpfel (*Calvillea* Pers.); etwas kegelförmig, ohne Streifen, aber mit Duft — nach Art der Pflaumen — angeflogen und weiten Kernhausfächern; dahin: alle ächte Kalvillen — weifser und gelber Sommer- und Winterkalville — rother Sommer- und Herbstkalville etc.

b. Rosenäpfel (*Appiana* Plin.); meist etwas platt-kugelig, weniger deutlich geribbt und duftig, streifenlos, engfächerig; dahin: Api — Veilchen- und Rosenäpfel — rother Herbst-Süfsapfel etc.

c. Schlotteräpfel (*Strepentia* Schübl.); grofs, meist länglich, rothstreifig, mit sehr weiten Kernhausfächern; dahin:

Rother Winter-, gestreifter Sommer- und Herbstkalville — Himbeerapfel — gestreifter und walzenförmiger Schlotterapfel — Schafnase — Breitling — gestreifter und rother Bakapfel — rother Ek- und grofser Bandapfel — rother Strich- und Goldstikapfel etc.

3. Streifling (*Striato-fasciata* Dieel.); meist kugelig, glatt, ribbenlos, roth-streifig oder gebändert, mit weifsem, meist süfslichem oder schwach säuerlichem Fleische. Dahin:

Jakobsapfel — rothe und weifse Luyke — kleiner und grofser Zuckerapfel — Neuzerling — Prinzenapfel — Sommerzukerapfel — Winterstreifling — Winter- und Sommersüfsapfel — Kleinpilgrim etc.

4. Rambour (*Megamila* Schübl.); sehr grofs, ungleichplattkugelig, ribbenlos, hartfleischig. Dahin:

Weifser und rother Rambour — Bietigheimer oder rother Stettiner — Pfundapfel — Seidenhemdchen etc.

5. Reinetten (*Prasomila* Pers.); meist mittelgrofs, etwas plattkugelig oder an Auge und Stiel vertieft, rauh, ribben- und streifenlos, mit brüchigem, später mürbem, saftigem, weinig-aromatischem Fleische. Dahin:

Kleiner und grofser Lederapfel — Rabbau — graue Champagner-Reinette — rothe, getüpfelte, weifse, glatte, gelbe, unvergleichliche und Goldreinette — Peppings — Borsdorfer — Fenchel- und Audakerapfel — weifser Wintersüfsapfel — Parmänen — Citronapfel u. v. a.

6. Plattäpfel (*Plana* Diebr.); sehr plattkugelig, oben und unten fast flach, breiter als hoch. Dahin:

Zwiebelapfel — gelber Herbstzukerapfel — Taubenfüfschen — breiter Süfsapfel — rother Api? — Papagayapfel — Silberling — gemeiner Bakapfel u. m. a.

Hier sind noch zu nennen einige eigenthümliche, seltener kultivirte Aepfelsorten, als: der Vaterapfel ohne Kerne, und der Feigen- oder Adamsapfel, welcher fälschlich auch: *P. apetala* Münchhaus. und *P. dioica* Willd. heifst. Die Petalen sind blattig, grün, ganz den Kelchzipfeln ähnlich und gleichfalls wollig; statt der Staubgefäfse und normalen Griffel finden sich meist 14 hohle Griffel, welche oben eine mit bräunlichen Franzen besetzte, zugleich die Stelle der Antheren und Narben vertretende Mündung haben, und deren je 2 einem Kernhausfache angehören. Das Kernhaus besteht daher meist aus 7 engen Fächern, in welchen sich keine Samen, sondern nur kleine, schwarze Pünktchen als Ansätze zu denselben vorfinden. Die Frucht ist mittelgrofs, länglich, etwas unregelmäfsig-ribbig, gelblich, punktirt, mit den bleibenden Kelchzipfeln und Petalen gekrönt, und hat ein weifses, süfses, angenehm schmekendes Fleisch.

***Standort:** In Wäldern der Niederungen und des Mittelgebirgs; der Säuerling vorzüglich auf Kalk-*

bergen; der Zwergapfel in Heken, an Weinbergsrändern verwildert und kultivirt. — Alle übrigen Sorten häufig in Obstgärten, an Wegen, Landstraſsen etc. kultivirt in den Ebenen im Allgemeinen bis 1000 — 1500′, in geschützten Lagen auch bis 2000 — 2500′ ü. d. M. Sie sind weniger empfindlich für strenge Winterkälte als die Birnbäume, dagegen leidet ihre Blüthe durch Spätfroste mehr als die der letztern. — April, Mai, im Allgemeinen nach den Birnen. ♄. (Fruchtreife sehr verschieden: Juli, October.)

Gebrauch: 1) des Holzes wie vom Vorigen; 2) der Früchte ebenso, besonders zur Bereitung des „Aepfelweins," und auch medizinisch, zumal der Reinetten und Borsdorferäpfel als: *Poma acidula;* 3) der Rinde und Blumen ehemals auch medizinisch als: *Cortex et flores Mali sylvestris.*

Anmerkung. Eine merkwürdige, hier und da kultivirte Bastardform von *Sorbus Aria* und *Pyrus communis* ist die: „Azarol- oder Hagenbuttenbirne, Mispelbirne, Rothbirle, Bollwyler-Birne" — *P. Pollveria* Linn. — *P. Pollvilla* Gmel. *fl. bad.* — *P. Bollwyleriana* C. Bauh., welche aus den Obstgärten von Bollwyler im Elsaſse abstammen soll. Dieser Baum gleicht in Rinde und Zweigen dem Birnbaum, in den Blättern dem Apfelbaum, nur daſs die letztern tiefer und ungleich säge-zähnig, aber drüsenlos, unterseits graufilzig sind. Die Blumen sind etwas kleiner, weiſs, stehen in einer verästelten, zusammengesetzten Scheindolde, und haben wollig-filzige Stiele und Kelche. Die Frucht ist birnförmig, klein, kaum gröſser als die Speierlingsbirne, gelb, auf der Sonnenseite geröthet, und hat ein gelbliches, etwas mehliges, aber beim Teigwerden angenehmes, hagenbuttenartig schmekendes Fleisch.

Ferner werden in Kernobstsortimenten und vorzugsweise in Lusthainen, englischen Gärten etc. zur Zierde gezogen: der schön- und reichblüthige *P. spectabilis* Ait. aus China: der Beerenapfel: *P. baccata* oder sibirische Wald- oder Eisapfel, dessen Früchte kugelig, beerenartig, kaum von der Gröſse einer Baumnuſs, schön gelb und roth sind, und am Auge die Kelchzipfel verlieren; endlich: der Kirschapfel, mit rothen, bläulich-duftigen, ribbigen, sehr kleinen, langstieligen Früchten von der Gröſse einer Herzkirsche, welche gleichfalls am Auge die Kelchzipfel abwirft.

3. *P. Cydonia,* (Quittenbaum.) Strauch und Baum, mit filzigen jungen Trieben, Blatt- und Blüthenstielen; Blätter eirundlich, ganzrandig, unterseits wie der Kelch filzig; Blumen sehr groſs, meist einzeln; Kelchzipfel sehr groſs, blattig, eirundlich, drüsig-zähnig, zurükgeschlagen; Petalen viel länger als die Kelchzipfel, weiſs, mit röthlichem Schimmer, am Grunde bärtig; Griffel 5, unterwärts wollig und verwachsen; Frucht flokig-filzig, mit den groſsen, zurükgeschlagenen Kelchzipfeln gekrönt, mit vielsamigen Fächern und hartem, herbsaurem, körnigem, gelblichem

Fleische; die Samen zweireihig, mit schleimreicher Oberhaut. (*Cydonia vulgaris* Pers.)

α. Wilder (*sylvestris*); Strauch von 3 — 6′ Höhe, sperrigen, struppigen Aesten und kleinen Früchten.

β. Kultivirter (*culta*); Baum mit gröſsern, schönern, citronoder goldgelben und mit abwischbarem Filze oder mit Filzflocken überzogenen Früchten...... Man unterscheidet folgende zwei

Quittensorten:

1. Apfelquitte (*maliformis* Mill.); mit fast kugeligen, apfelförmigen, meist an beiden Enden genabelten, sitzenden Früchten.

2. Birnquitte (*pyriformis* Dierb.); mit verkehrt-eiförmigen oder länglichen, am Grunde kegelig vorgezogenen, birnförmigen, nur am Auge genabelten und gestielten Früchten. (*P. Cydonia oblonga* Mill.)

Standort: *Aus dem Orient abstammend; im Gebüsche, in Heken, Weinbergen u. s. f. im ganzen südlichen Gebiete verwildert und eingebürgert; häufig kultivirt; für Fröste sehr empfindlich! — Mai, Juni.* ♄. *(Fruchtreife: Oct., Nov.)*

Gebrauch: 1) das Holz technisch zu Drechsler- und Tischlerarbeiten;..... 2) die Früchte ökonomisch zum Kochen, als Confiture, zum Quittenliqueur und Quittensyrup, welche letztere auch medizinische Anwendung finden;...... 3) die Samen medizinisch als: *Semen Cydoniorum* — „Küttenkerne."

2. Familie: *Rosaceae*, Lindl. Rosenblüthler

(mit Ausschluſs der *Spiraeaceen.*)

Petalen 4 — 5; Carpelle einfach, mehrere, oft sehr viele freie, eineiige Fruchtknoten darstellend. Griffel seitlich. Früchtchen einsamig, nicht aufspringend. Same schiefaufrecht oder hängend. Keim gerade...... Blüthenentwiklung centrifugal, meist doldentraubig oder scheindoldig, seltener scheintraubig u. s. f.

1. Sippschaft: Rosen. (*Roseae* Dierb.)

Kelch mit krugförmiger, fleischig- oder lederig-werdender Röhre, und in der Knospenlage geschindelten Zipfeln. Fruchtknoten sehr zahlreich, auf einer diken, fleischig werdenden, die Kelchröhre auskleidenden Axenausbreitung stehend, und von derselben ganz eingeschlossen. Samen aufgehängt...... Blätter fiederig. (*Rosaceae* Bartl.)

1. *Gattung: Rosa*, Tournef. *Rose.*

Kelch ober der fleischigen oder knorpeligen, später sich färbenden, krugförmigen Röhre eingeschnürt und in fünf blattige Zipfel getheilt. Die Kelchröhre inwendig mit einer fleischigen Axenausbreitung ausgekleidet, welche unterwärts und seitlich die behaarten Fruchtknoten trägt, und oberwärts

am Kelchschlunde einen fleischigen, Petalen und Staubgefäfse tragenden Ring bildet, durch welchen die Griffelspitzen mit ihren kopfigen Narben hervorragen. Früchtchen beinhart, einsamig, borstig, im vergröfserten, scheinbar eine Apfelfrucht darstellenden, gefärbten Kelche eingeschlossen. (*XII. Polygynia* Linn.)

Allgemeines.

Alle Rosensorten sind Sträuche und jeder derselben bildet bald grofse Stöke mit langen, ruthenförmigen oder bogig überhängenden Aesten, bald kleinere, gedrungene Büsche, mit sparrigen, kurzen, in einander geflochtenen Zweigen. Ihre Blätter sind fiederig, mit an den Blattstiel angewachsenen, nur am Ende freien, zweizipfelig erscheinenden Nebenblättern und bleibenden, nicht abfälligen Blättchen. Die Blumen erscheinen immer am Ende eines in demselben Jahre getriebenen Zweiges einzeln oder zu 2—3 und mehrern doldentraubig. Die Dekblätter scheinen nur aus dem Grundstüke des Blattstieles und den beiden bis an die Spitze verwachsenen Nebenblättchen gebildet zu seyn.

Die Aufstellung von fest begründeten, natürlichen und doch möglichst scharf begränzten Rotten und Arten der Rosen ist wegen ihrer Aehnlichkeit und Veränderlichkeit der meisten Charaktere derselben eine sehr schwierige Aufgabe. Die Stellung der Stacheln, die Gröfse der Blätter und Blättchen, Zahl, Form, das Grün, die Behaarung, Bedrüsung oder Kahlheit, die Sägezähne der letztern, die Gröfse der Blumen, die Form der Kelchröhre, die Kahlheit oder Beborstung derselben wie des Blumenstiels, Gröfse und Farben-Intensität der Petalen u. s. f. ändern in unendlichen Modifikationen, Mittelformen und in den mannigfaltigsten Verbindungen ab. Fast jede Rosenart macht daher, meist nach der Gröfse des Stoks, ihre grofs- und kleinblättrige und grofs- und kleinblüthige Form; (*var. macro-* und *microphylla* — *macrantha* und *micrantha*). Aufser diesem Wechsel der im Allgemeinen angegebenen Charaktere finden sich noch zahlreiche Bastarde (*Rosae hybridae*) der verschiedenen Arten, deren richtige Kenntnifs nach der Tracht und der gröfsern Summe fester Charaktere fast nur durch „praktischen Blik" zu erlangen ist.

Die Bestimmung der Arten wird aber vorzüglich noch durch die Bearbeitung derselben in den Büchern für den Anfänger sehr erschwert, indem ein Heer unächter Arten nach jenen wandelbaren Charakteren und Bastardbildungen aufgestellt wurden, deren Gränzen nicht oder kaum in den Endgliedern der langen Formenkette zu finden sind. Daher haben in neuester Zeit rüksichtlich der Rosenarten fast alle Bearbeiter derselben — darunter selbst rüstige Kämpen für Species-Freiheit! — der sonst so sehr angefeindeten Zusammenziehungs- (Reductions-) Methode gehuldigt. Dadurch sind nun die Arten — wenigstens für die mitteleuropäische Flor — auf eine kleine Anzahl zusammengeschmolzen, die Varietäten derselben aber zur Legion geworden, indem man Formen, welche früher als Arten figurirten, unter besondern Namen festzuhalten suchte. Die meisten dieser Varietäten haben aber nur historischen Werth, weil sie von berühmten Autoren aufgestellt, oder angenommen wurden, und repräsentiren nicht einmal immer die hervorstechendsten Glieder der Formenreihen.

So nothwendig es nun anfänglich war, die Synonyme jeder Art und jeder Varietät derselben zu erläutern, so gerechte Ansprüche die mühevollen Bearbeitungen der Synonymie der Rosenarten von Lindley, Seringe, Wallroth, Koch etc. auf unsere vollste Anerkennung und Dankbarkeit haben; so ist es doch gewifs nicht zu läugnen, dafs es sowohl für Floren als Handbücher (wie das Vorliegende) zwekmäfsiger sey, nur die leicht zu bestimmenden Hauptformen jeder Art unter besondern Namen aufzuführen, und die damit zusammenfallenden Synonyme in einer Auswahl zu geben, als den ganzen Trofs derselben nachzuschleppen. Durch die Vollständigkeit der Synonyme und Angabe aller bekannten Formen bis ins

Detail ist für den Anfänger nichts gewonnen; es wird nicht mehr Licht in die Sache gebracht, denn „man sieht den Wald vor lauter Bäumen nicht!"

Wer sich über Rosen-Synonymie möglichst vollständig unterrichten will, dem empfehlen wir: *John Lindley*, *Monographia Rosarum. Londor* 1820. — *Wallroth*, *Rosae plantarum generis historia succincta. Nordhusiae* 1828. — *Decandolle*, *Prodromus syst. nat.* II. *p.* 597—626. — *Koch*, Deutschl. Flora III. p. 438—489 (vorzüglich!) — *Reichenbach*, *Flora germ. excurs. III. p.* 612—626. — *Spenner*, *Flora friburg. III.* 765—77, in welcher gleichzeitig mit *Wallroth's* Werke und ohne Kunde von demselben im Bereiche ihres Gebiets fast dieselben Arten aufgestellt, und eine ähnliche Disposition der Varietäten versucht wurde.

Die folgenden Rotten sind in Tracht und einer Summe fester Charaktere begründet, daher so ziemlich natürlich. Alle teutschen Rosenarten, zu deren Bezeichnung die ältesten *Linné*'schen Namen gewählt wurden, (wenn dadurch keine Verwirrung zu fürchten war,) lassen sich leicht unter dieselben bringen, und dann, da in jede Rotte nur wenige, 2—3—4 fallen, ohne grofse Schwierigkeit bestimmen. Nach den Varietäten sind die Bastarde — mehrentheils nach *Reichenbach* a. a. O. — aufgeführt, und zwar der Art zugetheilt, mit welcher sie in Tracht und der gröfsern Summe der Charaktere die meiste Verwandtschaft haben. Dann folgt eine Aufzählung der verwandten, im freien Lande, in Gärten, Lustgebüschen etc. allgemeiner kultivirten Arten und Varietäten....... Um Worte zu sparen, wurde für die Kelchröhre in der Fruchtreife die zwar falsche, aber bisher übliche Bezeichnung: „Frucht" oder „Scheinfrucht" beibehalten.

Analyse der teutschen Rosenarten und ihrer häufigsten Bastarde.

1. { Griffel unter sich verwachsen in eine Säule von der Länge der Staubfäden 2
   { Griffel frei 5

2. { Stacheln gleichförmig, derb, an der Basis verbreitert und zusammengedrükt, meist sichelförmig 3
   { Stacheln zweigestaltig, die gröfsern pfriemlich, die kleinern borstlich, (mit drüsentragenden Borsten untermischt) . . . . *R. hybrida* (Bastard von *R. gallica*)

3. { Nebenblättchen alle gleich, länglich-linealisch. Kelchzipfel kürzer als die Petalen, wenig und gar nicht fiederig; Carpelle ungestielt 4
   { Nebenblättchen der Blüthenzweige elliptisch verbreitert; Kelchzipfel fiederspaltig, meist von der Länge der Petalen. Carpelle gestielt *R. stylosa Bast.* (Bastard von *R. canina*)

4. { Nebenblattzipfel eirund, auseinander fahrend, gerade; Dekblätter aufrecht; Blätter abfällig, mit krautigen, unterseits matten, graugrünen Blättchen . . . . *R. arvensis Linn.*
   { Nebenblattzipfel und Dekblätter hakig abwärts gebogen; Blätter immergrün, mit lederigen, spiegelnden, (unterseits kaum blässern, nie graugrünen) Blättchen . . . . *R. sempervirens Linn.*

5. { Stacheln, wenigstens an den jährigen Wurzelschossen, gedrungen, ungleich, die gröfsern pfriemlich, die kleinern borstlich 6
   { Stacheln gleichförmig, zerstreut, am Grunde verbreitert, zusammengedrükt, sichelförmig, ohne untermischte Borsten 13

6. { Kelchzipfel ganz; ungetheilt, ohne Fiederchen; auf der Frucht aufrecht-zusammenschliefsend, bleibend 7
   { Kelchzipfel fiederspaltig, nach dem Verblühen zurükgeschlagen, abfällig 11

7. Aststacheln gleichförmig, derb, an der Basis verbreitert, zusammengedrükt, etwas sichelförmig, meist paarweise unter die Blätter gestellt. Dekblätter an den Blüthenstielen! 8
Aststacheln ungleich, wie an den Wurzelschossen, oder fehlend. Dekblätter an den Blüthenstielen meist fehlend 10

8. Aeste und Zweige purpurroth. Blätter flach, eben, fein und spitzsägig 9
Aeste und Zweige grün. Blättchen fiederfaltig, wie bei der Hainbuche, grob und fast kerbe-sägig. (Kelchröhre kreiselförmig. Blumen gefüllt!) *R. turbinata* Ait.

9. Nebenblättchen der nicht blühenden Zweige mit ihren Rändern fast röhrig zusammenneigend. Blättchen unterseits graugrün und flaumhaarig *R. cinnamomea* Linn.
Nebenblättchen alle flach. Blättchen kahl, in der Jugend wie die Zweige purpurroth und hechtblau bereift. Kelchzipfel oft etwas fiederig (abfällig) . . . . *R. rubrifolia* Vill. (Bastard von *R. canina*.)

10. Blättchen derb. Kelchzipfel lineal-lanzettlich, schmal, zugespitzt, viel kürzer als die Petalen. Frucht platt-kugelig, schwarz, aufrecht *R. pimpinellaefolia* Linn.
Blättchen zart. Kelchzipfel mit lanzettlicher Spitze über die Korolle hinausragend. Frucht ellipsoidisch oder länglich, roth, auf bogig abwärts gekrümmtem Stiele . . . . *R. alpina* Linn.

11. Petalen purpur- oder rosenroth oder weiſs 12
Petalen gelb, oder auswendig gelb und inwendig blutroth (kultivirt) . . . . *R. Eglanteria* Linn.

12. Blättchen fiederfaltig, fast wie bei der Hainbuche. Zweige grün, unbewehrt. Kelchröhre kreiselförmig. Blumen gefüllt . . . . *R. turbinata* Ait.
Blättchen eben. Zweige stachelig. Kelchröhre länglich oder rundlich-oval. Blumen (der wilden Stöke) einfach . . . . *R. gallica* Linn.

13. Kelchzipfel (meist) mit ihrer vorgezogenen, lanzettlichen Spitze über die Petalen hinausragend, nach dem Verblühen aufrecht zusammenschlieſsend, (bleibend) 14
Kelchzipfel in keine verlängerte, lanzettliche Spitze vorgezogen, nur so lang oder kürzer als die Petalen; nach dem Verblühen zurükgeschlagen, abfällig . . . . *R. canina*.

14. Blättchen kahl. Petalen ganzrandig. Fruchtstiele gerade, aufrecht 15
Blättchen graugrün-flaumhaarig. Petalen drüsig-wimperig! Früchte sehr groſs, (drüsenborstig, bläulich bereift,) nikend . . . . *R. pomifera* Herm.

15. Zweige und Blätter in der Jugend purpurroth und hechtblau bereift. Blüthenstiele und Kelchröhre kahl . . . . *R. rubrifolia* Vill.
Zweige und Blätter weder roth angelaufen, noch bläulich bereift. Blüthenstiele und Kelchröhre drüsenborstig . . . . *R. glandulosa* Bell.

I. Rotte: Schlangenrosen. (*Serpentes.*)

Aeste meist verlängert, peitschenförmig, über andere Gesträuche wegklimmend oder bogig niederliegend, und weit über den Boden hinziehend. Stacheln zerstreut, gleichförmig, derb, am Grunde breit, zusammengedrükt, etwas sichelförmig. Nebenblättchen sämmt-

γ. *Arvensi-gallica.* **Fast alles wie bei der Feldrose,** nur Blumen meist etwas gröfser und röther, die Blättchen stärker, die Griffel frei. (*var. ambigua Flor. frib.*)

Kultivirte Varietäten.

* **Blätter hart, derb, starrlich, rauh anzufühlen; Blüthenstiele steif-aufrecht; Kelchröhre bei ganz und dicht gefüllten Blumen meist halbkugelig oder platt-kreiselförmig; Blumen flach.**

α. Apothekerrose (*officinalis*); mit grofsen, meist gesättigt-rothen, halbgefüllten Blumen. — *R. gallica*: der Gärtner. — „Essig- — Zukerrose."

β. Tapetenrose (*versicolor*); ebenso, aber die Petalen weifs gestreift. — *R. variegata*: der Gärtner. — *R. basilica* Rœss. — „Marmorrose."

γ. Mohnrose (*papaverina* Mönch.); mit grofsen, stark gefüllten, aber sehr flachen Blumen. — Dieselbe Form mit dunkel-purpurfarbigen, ins Blaue schillernden, sammtglänzenden Blumen: *R. holosericea* Rœss. — *R. cuprea* Jacq. — *R. Maheka*: der Gärtner. — „Sammetrose!"

δ. Burgunderrose (*parviflora*); nieder, buschig, kleinblättrig, mit sehr kleinen, dicht gefüllten, meist purpur- oder dunkelrosenrothen Blumen, welche nicht 1'' im Durchmesser haben, und wie eine gefüllte Blüthe der Gartenranunkels aussehen. — *R. parvifolia* Ehrh. — *R. remensis* Desf. — *R. burgundica* Rœss.

** **Blätter zarter, weniger steif, mehr flakerig, weicher anzufühlen; Blüthenstiele schlaff, meist nikend; Kelchröhre (auch bei den dicht-gefülltesten Blumen eirund oder verkehrt-eirund; Blumen gefüllt, halbkugelig.**

α. Centifolienrose (*R. centifolia* Linn.); Stok, Blätter und Blüthen grofs; Zweige meist gefärbt; Blumenstiele nikend; Blumen sehr grofs, ganz dicht gefüllt, halbkugelig, mit einwärts gebogenen, blafs rosenrothen Petalen. — Die Königin der Rosen! Allgemein bekannt als: „Gartenrose!"

β. Moosrose (*R. muscosa*); ebenso, aber die Blüthenstiele und Kelche mit vergröfserten, ästigen Drüsenhaaren besetzt, daher wie mit Moos überzogen.

γ. Monatrose (*R. Calendarum* Borkh.); fast wie eine Centifolienrose, aber die Blumen nur halb gefüllt, mit nach dem Aufblühen meist schnell zurükgeschlagenen Kelchzipfeln und rosen- oder purpurrothen Petalen. — *R. Damascena* Mill. — *R. bifera* Pers. — *R. semperflorens* Desf. nicht Curt. und Willd..... Sie verhält sich zur Centifolie wie die Apothekerrose zur Mohnrose, und zeigt in der Blume und den Kelchzipfeln auch Verwandtschaft mit *R. alba*, was vielleicht auf eine Bastardbildung deutet. Mit der wahren Semperflorensrose, welche sehr häufig auch: Monatrose genannt wird, hat sie aufser diesem teutschen Namen wenig Ähnlichkeit.

δ. Provençerrose (*R. provincialis* Ait.); eine kleinblättrige und kleinblüthige Centifolie, welche sich zu derselben verhält wie das Burgunderröschen zur Mohnrose! — *R. burgundiaca* Pers. — *R. Pomponia* Decand. *fl. fr.*..... „Portugiesenröschen — kleine Centifolie — Jungfernrose — „Rottekerle" in Freiburg!

ε. Nelkenrose (*R. caryophyllea* Poir.); eine Centifolie mit kleinen, flachen, ausgebreiteten, lang benagelten, lanzettlich-zugespitzten oder zwei- bis dreizähnigen Petalen. — *R. unguiculata* Delaun..... Sie verbindet die Reihe der Centifolien mit der Mohnrose!

Standort: In lichten Wäldern und am buschigen Rande derselben, an Rainen, Weinbergsrändern, auf troknen, steinigen, sonnigen Hügeln und Ákern der Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets, z. B.

in der Pfalz, in Rheinbaiern, um Würzburg, Wertheim, in Oestreich, Ungarn, Böhmen, Schlesien etc. Die Bastardformen immer in Gesellschaft der Feldrose!..... Die kultivirten Varietäten als vorzügliche Ziergewächse in Gärten und Lustgebüschen; die Centifolie wahrscheinlich aus dem Oriente stammend. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: der Petalen von der Essig- und Sammetrose medizinisch unter dem Namen: „Rosenblätter" — *Flores Rosarum rubrarum*, und von der Centifolie- und Damascenerrose als: „blafsrothe Rosenblätter" — *Flores Rosarum pallidarum s. incarnatarum*...... Vorzugsweise von der Essig- und Centifolien-Rose wird in Südeuropa geringeres, von der verwandten Bisamrose (*R. moschata* Ait.) aber im Oriente das beste, türkische Rosenöl gewonnen!

4. *R. Eglanteria*, (Wanzenrose.) Blätter grasgrün, gerieben nach Wein oder Aepfeln riechend, mit 5—9 rundlichen oder elliptischen, doppel-sägigen, drüsig-kurzhaarigen, beiderseits grasgrünen Blättchen; Blumen mittelgrofs, meist einzeln, nach Wanzen riechend; (Kelchzipfel zuweilen einfach, ganz;) Petalen dottergelb, oder auswendig gelb, inwendig blutroth; Scheinfrucht aufrecht, kugelig, mennigroth, endlich schwarz. (*R. foetida* Herm. — *R. vulpina* Wallr.)

α. Gelbe (*R. lutea* Ait.) Petalen beiderseits schön dottergelb. — *R. chlorophylla* Ehrh. — *R. cerea* Röss...... „Wachsrose — einfarbige, einfache, gelbe oder Balsamrose." (Nicht zu verwechseln mit der gefüllten gelben Rose, welche zur folgenden Rotte gehört.)

β. Zweifarbige (*R. bicolor* Jacq.) Petalen auswendig gelb, inwendig feuer- oder blutroth! — *R. punicea* Mill. — „Feuer-, Scharlach- oder Kapuzinerrose — türkische Rose.

γ. Tulpenrose (*R. Tulipa* Dupont.) Petalen auswendig gelb, inwendig feuer- oder blutroth gestreift.

Standort: *Aus Aegypten stammend, häufig in Gärten kultivirt, und aus denselben in Heken, Zäunen, auf Felsen, zumal im südlichen Gebiete, verwildert. — Mai, Juni.* ♄.

Gebrauch: der Blätter als Thee...... Dient vorzüglich als Zierstrauch; kommt jedoch nicht mit gefüllten Blumen vor.

III. Rotte: Bergrosen. (*Montanae.*)

Stacheln ungleich, pfriemlich und borstlich, an den jährigen Wurzelschossen gedrungen. Nebenblätter der obersten Blätter am Blüthenzweige auffallend gröfser als an den untersten. Kelchzipfel meist ganz, ohne Fiederchen, nach dem Verblühen aufrecht zu-

zusammenschliefsend, und selbst auf der reifen Frucht noch bleibend. Griffel frei, wenig hervorragend, kürzer als die Staubgefäfse.

5. *R. pimpinellifolia*, DECAND. (Biebernellrose.) Blättchen zu 5 — 9, derb, rundlich oder oval, meist einfach-, selten doppel-sägig, mit abstehenden Sägezähnen, unterseits bleich- oder grau-grün; Nebenblätter lineal-keilförmig, rinnig, mit lanzettlichen, zugespitzten, auseinander tretenden Zipfeln; Kelchzipfel kürzer als die Korolle, mit verschmälerter Spitze; Petalen weifs oder rosenroth; Scheinfrucht meist platt-kugelig, lederig, schwarz, auf geradem Stiele. (*R. campestris* WALLR. *hist.*)

α. Stachelige (*spinosa*), mit mehr oder weniger dicht bestachelten Aesten und Zweigen. — *R. spinosissima* LINN..... mit abwärts gerichteten Stacheln: *R. reversa* LINDL.

β. Stachellose (*inermis*), mit unbewehrten, stachellosen Aesten und Zweigen. — *R. mitissima* GMEL. *bad*...... mit rosenrothen Blumen: *R. affinis* STERNB.

γ. Gefülltblüthige (*plena*), mit kreiselförmiger Kelchröhre und gefüllter Korolle. — „Schottische Rose."

Standort: Auf troknen, steinigen Hügeln, an Bergabhängen, Feldrainen, Wegen und Weinbergsrändern, vorzugsweise in der Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets; sehr häufig an den Dünen der Ost- und Nordsee; oft ganze Streken bedekend, in vielen Gegenden gar nicht vorhanden; so z. B. ist sie gemein auf den Kalkhügeln des Elsafses und Rheinbaierns, während sie in Baden nur auf dem Wagenberge bei Weinheim gefunden wurde! — Viele Spielarten, zumal die mit rosenrothen und gefüllten Blumen werden unter den verschiedensten Namen in Gärten und Lustgebüschen kultivirt. — Mai, Juli. ♄

Gebrauch: wegen ihrem meist sehr dicht-buschigen Wuchse zur Anlage von sehr schönen, fast undurchdringlichen lebenden Zäunen.

6. *R. alpina*, (Alpenrose.) Stacheln fast gleich, borstlich, gerade, an den Zweigen fehlend; Blättchen zu 5 — 7 — 11, zart, länglich-elliptisch, meist doppelsägig, mit fein zugespitzten Sägezähnen; Nebenblätter ziemlich flach, mit eirundlichen, zugespitzten, ausgesperrten Zipfeln; Kelchzipfel ganz, mit ihrer verbreiterten, lanzettlichen Spitze über die Korolle hinausragend; Petalen heller oder dunkler rosenroth; Scheinfrucht ellipsoidisch, oder eilänglich, scharlachroth, auf bogig abwärts gekrümmtem Stiele.

Wildwachsende Varietäten.

α. **Gewöhnliche** (*vulgaris*); mit kahler Kelchröhre.

β. **Borstenkelchige** (*R. pyrenaica* Gouan.) mit mehr oder weniger drüsenborstigen Blüthenstielen und Kelchröhren. — Gegengener: *R. gentilis* Sternb.

Kultivirte Varietäten.

γ. **Breitblättrige** (*R. pendulina* Ait.); mit gröfsern, breitern, meist stumpfern Blättchen, mächtigen Nebenblättern, und meist sehr verlängerter Scheinfrucht. — *R. lagenaria* Vill.

δ. **Gefüllte** (*plena*); mit kreiselförmiger Kelchröhre und gefüllten Korollen. — *R. inermis* Delaun. — *R. turbinata* Vill. aber nicht Ait. hort. Kew.

Standort: An steinigen und felsigen Abhängen, Schluchten, Waldrändern und im Gebüsche der höhern Berg-, Voralpen- und Alpenregion, vorzüglich im mittlern und südlichen Gebiete, sowohl im Kalk- als Urgebirge, selbst im Littorale, auf dem M. Maggiore, in Istrien etc. — Mai, Juli. ♄.

Gebrauch: hier und da als Zierstrauch in Gärten und Lustgebüschen; wo sie die Stacheln meist ganz verliert, und daher häufig: „Rose ohne Dornen" heifst.

7. *R. cinnamomea*, Linn. (**Zimmtrose.**) Stacheln der jährigen Wurzelschosse gerade, gedrungen, ungleich, die gröfsern pfriemlich, die kleinern borstlich, aber drüsenlos; die der Zweige meist gepaart unter die Nebenblätter gestellt, und etwas sichelförmig abwärts gebogen; Blättchen zu 5—7, oval-länglich, vorn einfach sägig, am Grunde ganzrandig, meist etwas keilig, (unterseits grau und flaumhaarig); Nebenblätter der nicht blühenden Zweige lineal-länglich, mit ihren Rändern fast röhrig zusammenschliefsend, die der Blüthenzweige oberwärts verbreitert, mit eirundlichen, zugespitzten, abstehenden Zipfeln; Kelchzipfel ganz, von der Länge der Korolle, mit lanzettlich verbreiteter, vorgezogener Spitze; Petalen (meist) gesättigt rosenroth; Scheinfrucht fast kugelig, klein, aufrecht, scharlachroth. (Stamm schlank, wie die Aeste und Schosse meist gesättigt purpurroth, Zweige, Dekblätter Blüthenstiele und Kelchröhre meistens rosenroth überlaufen........ *R. collincola* Ehrh. — *R. majalis* Herm. — *R. orthosepala* Spenn. *fl. frib.* — „Mai-, Früh- oder Pfingstrose.")

α. **Wilde** (*sylvestris*); mit einfachen, fünfblättrigen Blumen.

β. **Gefüllte** (*culta*); mit halb und ganz gefüllten Blumen. — *R. foecundissima* Münchh.

Standort: In Heken, Gebüschen, an Kalkhügeln und Flufsufern vorzüglich im südlichern Gebiete, in der Schweiz u. s. f. Häufiger kultivirt und verwildert. — Mai, Juni. (Fast vor allen.) ♄

Anmerkung. Der Zimmetrose nahe verwandt und vielleicht in der Folge damit als Formen zu vereinigen sind folgende kultivirte Rosenarten: *R. fraxinifolia Borkh.* (*R. blanda Ait.*) mit meist stachellosen Blüthenzweigen, gröfsern, kahlen Blättchen, Blattstielen, Blüthenstielen, Kelchröhre und über die Korolle hinausragenden Kelchzipfeln...... *R. parviflora Ehrh.* (*R. caroliniana Michx.*) ebenso, aber die Blättchen viel gröfser, breiter, mehr elliptisch, und derber; die Blumen kleiner, mit mehr oder weniger stachelborstigen Stielen und Kelchröhren...... *R. lucida Ehrh.* (*R. Rapa Bosc.*) ebenso, aber die Blättchen derb, fast lederig, spiegelnd; Kelchzipfel oft etwas fiederig, mit weit vorgezogener lanzettlicher Spitze; Blumenstiele und die halbkugelige oder kreiselförmige Kelchröhre meist drüsenborstig; Blumen klein, meist halb oder ganz gefüllt und in dichten Doldentrauben oder Scheindolden etc...... Ein Bastard der Zimmetrose mit der Hundsrose scheint zu sein: *R. rubrifolia Vill.*, welche die Blätter der letztern, aber die Stacheln und Färbung der erstern, ganze und fiederige Kelchzipfel, aber eine ungefähr zwischen beiden stehende Tracht hat. (Vergl. *R. canina.*)

In dieser Rotte sind noch zwei sehr gemeine Gartenrosen anzuführen: 1) *R. sulphurea Ait.* — die gefüllte gelbe Rose, welche der Biebernellrose am nächsten steht, aber durch sehr zarte, unterseits von dichten Härchen graue, nur zu 5—7 vorhandene, verkehrt-eirundliche Blättchen, stets dicht gefüllte hellgelbe Blumen, eine halbkugelige oder kreiselförmige Kelchröhre, meist etwas fiederige, und in eine lanzettliche Spitze vorgezogene Kelchzipfel verschieden zu sein scheint...... *R. turbinata Ait.* — Frankfurter Rose (*R. campanulata Ehrh.*), welche auch hier und da verwildert in Heken etc. vorkommt. Sie hat die Stacheln dieser Rotte, aber mehr die Tracht der Edelrosen, z. B. der Centifolie, zeichnet sich jedoch durch Folgendes sehr aus: Stämme, Aeste und Zweige sind sehr schön hellgrün, glatt, und letztere stachellos; Blättchen ziemlich grofs, breiteirund, grob kerbe-sägig, längs der Mittelrippe fiederfaltig, wie die Blätter der Hainbuche, unterseits kurzhaarig und etwas meergrün; die Nebenblätter ziemlich flach; die Blumen immer gefüllt, rosenroth, mit bläulichem Schimmer; Kelchröhre dik, breit-kreiselförmig, Kelchzipfel lang, bald einige fiederig, bald alle ganz, ungetheilt...... Man kennt bis jetzt die Heimath dieser beiden Rosen so wenig als ihre Stammformen mit einfachen Blumen; es läfst sich daher vermuthen, dafs sie durch Kultur entstanden und vielleicht noch dazu Bastarde sind.

IV. Rotte: Hekenrosen. (*Dumetosae.*)

Die Stacheln alle gleichförmig, derb, an der Basis verbreitert, zusammengedrükt, meist etwas sichelförmig abwärts gebogen, zerstreut, zwar meist in der Gröfse verschieden, aber nie mit Borstlichen untermischt. Nebenblätter an den obern Blättern der Blüthenzweige breiter, als die der Nichtblühenden. Kelchzipfel meist kürzer als die Korolle, oder nur von der Länge derselben, einige derselben fiederspaltig. Griffel frei. Früchtchen in der Scheinfrucht gestielt!

Die Alten stellten die Merkmale der Kelchzipfel dieser Rotte — wie die der Edelrosen — sehr gut in folgenden Versen dar: *„Quinque sumus fratres, sub eodem tempore nati, bini barbati, bini sine crine creati; quintus habet barbam, sed tantum dimidiatam."*

8. *R. pomifera*, Herm. (Apfelrose.) Stacheln aus verbreiteter Basis pfriemlich, gerade, an den Zweigen meist

paarweise unter die Nebenblätter gestellt, an den jährigen Wurzelschossen zwar zerstreut, aber ungleich, oft mit einigen borstlichen untermegt; Blättchen zu 5—7, elliptisch, (kurzweichhaarig), graugrün, doppelsägig, mit abstehenden Sägezähnen; Kelchzipfel ganz und fiederspaltig, in eine lanzettliche Spitze vorgezogen; Petalen rosenroth, drüsig-wimperig, kaum von der Länge des Kelchs; Scheinfrucht fast kugelig, sehr grofs, 8—10''' im Durchmesser, drüsenborstig, hochroth, violett überlaufen oder bereift, überhängend und mit den aufrecht zusammenschliefsenden Kelchzipfeln gekrönt. (*R. villosa* Wulf. — *R. cretica* Vest. — *R. ciliato-petala* Besser.— „Grofse Hagenbuttenrose."...... Blätter denen des Vogelbeerbaums ähnlich!

Standort: In der Voralpenregion des südlichen Gebiets, in Steyermark, Südtyrol, in der südlichen Schweiz und in Oberitalien; im mittlern und nördlichen Gebiete kultivirt und verwildert. — Juni, Juli. ♄ — Scheinfrucht schon im August reif und markig!

Gebrauch: der reifen, sehr markigen Scheinfrüchte, wie die der folgenden Art und Abarten; sind jedoch zwei- bis dreimal gröfser und daher viel gesuchter.

9. *R. canina*, Spenn. (Hundsrose.) Stacheln derb, sichelförmig, an der Basis verbreitert, zusammengedrükt, an den Stämmen, Aesten und Wurzelschossen zerstreut, gleichförmig, ohne untermengte Borsten, an den Zweigen meist paarweise unter die Nebenblätter gestellt; Blättchen zu 5—7, elliptisch oder eirundlich, einfach- oder doppelsägig, mit zugespitzten, nach vorn meist zusammenneigenden Sägezähnen; Kelchzipfel fiederspaltig, kaum von der Länge der Korolle, nach dem Verblühen zurükgeschlagen, endlich abfällig; Petalen kahl-randig, ungewimpert; Scheinfrüchte ellipsoidisch, rundlich oder eiförmig, knorpelig, roth, auf geraden Stielen. (*R. polymorpha* Schimp. et Spenn. *Flor. frib.* — *R. Cynorrhodon.* Wallr. *hist*...... Der Name „Hundsrose" sehr passend, denn sie varirt wie die Hunde!)

Wildwachsende Varietäten.

α. Gemeine (*vulgaris*); kahl, mit eiförmiger Kelchröhre und Scheinfrucht, mittelgrofsen, blafs rosenrothen oder weifslichen Korollen. — *R. canina* Linn. und fast aller Authoren.

β. Flaumhaarige (*pubescens*); Blattstiele und Blättchen wenigstens unterseits und am Rande, oft auch die Blüthenstiele mehr oder weniger kurz-weichhaarig, flaumig; Kelchröhre und Scheinfrucht eiförmig; Korollen mittelgrofs, rosenroth oder weifs, bleicht. — *R. dumetorum* Thuill. — *R. corymbifera* Gmel. *fl. bad.* u. s. w.

γ. Drüsenblättrige (*glandulosa*); Blättchen mehr oder weniger drüsig, meist beim Reiben stark riechend; Blumen mittelgrofs und klein. — *R. rubiginosa* Decand. *prod.*

a) Mit am Grunde meist keilig zulaufenden oder eirundlichen, weniger oder harzig riechenden Blättchen, und mittelgrofsen, weifsen oder blass rosenröthlichen Korollen. — *R. sepium* Thuill. u. s. w.

b) Mit rundlichen, weinartig wohlriechenden Blättchen, mehr abstehenden Sägezähnen derselben, ungleichern Stacheln und kleinern, gesättigt rosenrothen Blumen. — *R. rubiginosa* Linn. — *R. Eglanteria* Mill. — „Weinrose!“

δ. Filzige (*tomentosa*); Blättchen, besonders unterseits, graugrün und filzig, mehr abstehend-sägig; Blumen mittelgrofs oder klein, blafs rosenröthlich oder weifs, mit fleischröthlichem Schimmer. *R. tomentosa* Smith. — Ser. *in* Decand. *prod.* — *R. mollissima* Willd. — *R. villosa* vieler Authoren, aber nicht Linné's etc.

ε. Grofsblumige (*grandiflora*); Korollen sehr grofs, gesättigt rosen- oder purpurroth; Kelchröhre und Frucht fast kugelig..... Die Hügelhunderosen Koch a. a. O. — kahl: *R. montana* Stev.! — Blüthenstiele stachelborstig, Blattstiele und Blättchen etwas drüsig, sonst kahl: *R. trachyphylla* Rau! — Ebenso, aber Blattstiele und Blättchen unterseits kurz zottig: *R. flexuosa* Rau! — Ebenso, aber die Blättchen unterseits dicht weichhaarig: *R. collina* Jacq.! u. s. w.

Kultivirte Varietäten.

α. Weifse Gartenrose (*R. alba* Linn.); eine üppige Hügelrose mit grofsen, weifsen, gefüllten Blumen, breitern, rundlich-ovalen, breit gesägten, meist nur zu 5 vorhandenen, unterseits meergrünen, weichhaarigen Blättchen. „Weifse Centifolie.“

β. Fleischrose (*R. incarnata* Pers.); ebenso, mit blafs fleischrothen oder weifsen Blumen mit fleischrothem Schimmer. — „Jungfernrose.“

Häufigere Bastardformen.

α. *Cinnamomeo-cannina*; Stacheln und die nur selten fiederigen Kelchzipfel wie bei der Zimmetrose, Blättchen wie bei der gemeinen Hundsrose; Korollen meist dunkel rosenroth; Zweige, Blattstiele und junge Blätter purpurroth, hechtblau bereift..... *R. rubrifolia* Vill...... In den Voralpen und ihren Thälern im südlichen Gebiete, Oestreich, Tyrol, Schweiz.

β. *Canino-alpina*; Stacheln und Tracht der Hundsrose, aber die Blumen der Alpenrose, nur die Fruchtstiele gerade, aufrecht, und die Kelchzipfel bei gleicher Form und Länge fiederig, und die Kelchröhre und Scheinfrucht stark drüsenborstig, fast wie bei der Apfelrose. — *R. glandulosa* Bell. — *R. Reynieri* Hall. fil. —

R. montana SCHLEICH. z. Theil. — *Rubrifolio-villosa* REICHB. a. a. O. .... In Steyermark, im Wallis, in Savoyen in Gesellschaft von der Alpen-, Hunds- und Apfelrose etc.

γ. Canino-gallica; Tracht, Stacheln und Form der Blättchen wie bei der Hundsrose, aber die Sägezähne der harten, starren, rauh anzufühlenden Blättchen, die drüsen-stachelborstigen Blüthenstiele und grofsen, gesättigt rosen- oder purpurrothen Blumen (mit eiförmiger Kelchröhre) der wilden Essigrose..... *Canino-pumila* und *Waitziana* RCHB. — *R. polymorpha var. ambigua* SPENN. *l. c.*..... Auf niedern Kalk- und Sandsteinbergen des mittlern und südlichern Gebiets; in der Flora von Freiburg am Oel- und Kastelberg; am Jura; in der Flora von Heidelberg bei Wifsloch, am Riesenstein; um Würzburg etc.

δ. Canino-arvensis; alles wie bei der Hundsrose, nur die Griffel in eine hervorgestrekte Säule verwachsen wie bei der Feldrose und die Kelchzipfel meistens weniger fiederig...... *R. stylosa* DESV. — *R. systyla* BAST. und *leucochroa* DECAND. *fl. fr.*...... In Gesellschaft der Hunds- und Feldrose auf Kalkbergen des südlichern Gebiets: in der Schweiz bei Nyon, Devers, Bex u. s. w. am Kahlenberg bei Wien, um Salzburg, Grätz etc.

Standort: *Auf steinigen, felsigen, unfruchtbaren Plätzen, in Heken, Zäunen, Gebüschen, Wäldern, an Wegen, Wald- und Weinbergsrändern, Abhängen, Felsen, Rainen, bis hinauf in die Voralpen, die gemeinste aller Rosen. — Mai, Juli.* ♄ *(Fruchtreife: Sept., Oct.)*

Gebrauch: 1) die Stämme und hohen, geraden Wurzelschosse zur Vermehrung anderer, zumal Gartenrosen, und Erziehung derselben als Hochstämme oder sogenannte: „Rosenbäumchen“ durch Okuliren...... 2) das Holz alter, diker Stämme zu eingelegter Arbeit der Schreiner, zu Dosen u. s. f..... 3) die Petalen waren ehemals unter dem Namen: wilde Rosenblätter, *Flores Rosae caninae s. sylvestris* medizinisch gebräuchlich..... 4) ebenso die Wurzelrinde: *Cortex radicis;* und 5) die Scheinfrüchte und eigentlichen Früchte („Samen“) als: *Cynobasti, fructus et semen Cynobasti.* — Die erstern werden auch ökonomisch unter dem Namen: Hagenbutten, Hahnbutten oder Hagenbutzen, zur Bereitung einer sehr wohlschmekenden Latwerge benützt, welche allgemein als: „Buttenmus“ (*Conserva s. Roob Cynobasti*) bekannt ist..... Die eigentlichen Früchtchen („Rosenkerne — Rosensamen“) werden — von ihren Borstchen befreit — geröstet als Kaffeesurrogat oder als Zusatz zum Kaffee verwendet, indem sie demselben einen angenehmen Vanillegeschmak geben.... 6) Die monströsen Auswüchse, welche durch den Stich der Rosengallwespe (*Cynips Rosae*) an Aesten und Zweigen entstehen, und wie mit Moos bewachsen erscheinen, heifsen: „Schlafäpfel oder Rosenschwämme,“ und waren früher unter dem Namen: *Fungus Rosae s. Bedeguar* in den Apotheken zum medizinischen Gebrauche vorrätlig.

II. Sippschaft: *Potentilleae*, Juss.

Kelch meist ausgebreitet, mit in der Knospenlage ... Zipfeln. Staubgefäfse sehr viele, in unbestimmter Anzahl. ... knoten zahlreich, selten nur zu 2 — 4. Früchtchen vom ... troknen — nie fleischig werdenden — Kelche umhüllt, oder ... in die Röhre desselben eingeschlossen...... Blätter meist ... handnervig, seltener fiederig oder fiedernervig.

1. *Gattung: Rubus*, Tournef. *Brombeerstrauch.*

Kelch fünftheilig oder spaltig, bleibend, dekblatt... Petalen 5. Carpelle sehr zahlreich, mit scheinbar seit... am Fruchtknoten hervortretendem Griffel und einfach... Narbe. Früchtchen meist zahlreich, kleine, einsamig... saftige Steinfrüchtchen („Kernbeerchen — *Acini*") d... stellend, welche eine halbkugelige oder eiförmige, abfällig... unterseits nach der kegeligen Fruchtaxe ausgehöhlte, „zu... sammengesetzte Beere" (Scheinbeere — *Mora*) bilden... (*XII. Polygynia* Linn.)

1. *R. Chamaemorus*, (Zwerg-B.) Rhizom weit umher kriechend; Blüthenstengel ganz einfach, krautig, einblüthig, stachellos; Blätter einfach, gestielt, herz-nieren-förmig, fünflappig, den Johannisbeerblättern ähnlich; Neben-blättchen eirundlich, sehr klein; Blume grofs; Petalen oval, weifs, gröfser als der Kelch; Scheinbeere grofs, roth, roth-gelb oder gelblichweifs, aus wenigen, aber sehr grofsen Kernbeerchen zusammengesetzt...... Meist durch Fehl-schlagen zweihäusig!

Standort: Auf Moorboden des nördlichsten Gebiets: um Königsberg, auf der Halbinsel Dars in Pommern, auf dem Riesengebirge auf der Elb- und Iserwiese, in der Nähe der Elbequellen; auf dem Meifsner in Hessen? (Rupp.) — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: 1) der Blätter ehemals medizinisch als: *Folia Chamaemori*, und 2) der Scheinbeeren ökonomisch, in Essig eingemacht und als Zuspeise u. s. w...... „Sumpfhimbeere — Zwergmaulbeere — Molte- oder Multe-, Wolken- oder Kreuz-beere — norwegische Brombeere."

2. *R. saxatilis* (Fels-B.). Blüthenstengel ganz ein-fach, $\frac{1}{2}$ — 1′ hoch, aufrecht, wehrlos oder stachelborstig, am Grunde mit langen, niedergestrekten, unfruchtbaren, an der Spitze wurzelnden Peitschentrieben; Blätter dreizählig; Blumen (zu 2 — 6) in endständiger Doldentraube; Kelch-zipfel lanzettlich, zugespitzt, aufrecht-abstehend; Petalen

äfs, lanzettlich, aufrecht, von der Länge des Kelchs; heinfrucht aus wenigen, aber sehr grofsen, freien, gehiedenen, hochrothen, kahlen und glänzenden Kernbeeren sammengesetzt.

Standort: An steinigen Plätzen, in troknen, felsigen, lichten Laubwäldern der Berg-, Voralpen- und Alpenregion, zumal auf Kalkgebirgen, seltener bis in die Ebene herabsteigend. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: die Früchte, d. h. die einzelnen Kernbeeren erden — zumal im Norden, wo sie in Menge sich finden — wie e der Vorigen roh und in Essig eingemacht gegessen, medizinisch egen Scorbut angewendet, und auch auf Brandtwein benützt..... Steinbeere — Brunitschen — Scharlachbeere."

3. *R. Idaeus*, (Himbeerstrauch.). Stengel aufrecht, tielrund, mit feinen pfriemlichen und borstlichen Stacheln esetzt; Blätter der unfruchtbaren Stämme und Aeste fielerig, an den Blüthenästen aber dreizählig; Blumen in eitlichen Rispen oder Doldentrauben, etwas nikend oder iberhängend; Petalen weifs, schmal, keilig-verkehrt-eirund, ıufrecht, kürzer als die flach-ausgebreiteten Kelchzipfel; Scheinbeere angenehm riechend, aus vielen untereinander verwachsenen, flaumhaarigen, daher matten, wie mit staubartigem Reif bedekten Kernbeerchen zusammengesetzt, karmin- oder rosenroth oder schmutzig gelb.

α. Gemeine (*vulgaris*); Zweige flaumhaarig oder filzig; Blättchen und Kelche unterseits weifsfilzig. (Kultivirt: mit gröfsern Scheinbeeren!)

β. Gleichfarbiger (*concolor*); Zweige, Kelche und Blättchen fast ganz kahl, grün...... *R. Idaeus β denudatus* SPENN. *fl. frib.*

Standort: An steinigen Plätzen, Abhängen, in Wäldern, Heken und Gebüschen, vorzüglich in der Bergregion häufig und gemein; die Form mit weifslichgelben Früchten selten wildwachsend aber häufig kultivirt; die Varietät β mit beiderseits grünen Blättchen auf Moorboden, z. B. im Mooswalde bei Freiburg, eine wahre Sumpf- und Schattenform. — Mai, Juni. ♄. (Fruchtreife: Juli, August.)

Gebrauch: der Blätter ehemals unter dem Namen: *Folia Rubi Idaei*, vorzüglich aber der lieblich schmekenden und riechenden Früchte medizinisch als: *Baccae Rubi Idaei* — „Himbeeren," und ökonomisch sowohl roh als in Zuker oder eingemacht; auch bereitet man aus derselben einen trefflichen Essig, Wein und Brandtwein...... „Himmelbeere — Hindel — Hom- oder Hohlbeere."

14. *R. polymorphus*, Schimp. et Spenn. (Brombeerstrauch.) Stengel strauchartig, stachelig; Blätter drei- und fünfzählig; Blumen ziemlich grofs, rispig oder doldentraubig; Petalen eirundlich, vorn gerundet, flach ausgebreitet, länger als die eirundlichen, spitzen Kelchzipfel; Scheinbeeren purpur- oder blauschwarz, aus vielen verwachsenen Kernbeerchen gebildet...... Hegetschw. helvet. Rubi Arten in: Denksch. d. allg. Schweiz. Gesellsch. f. d. gesammt. Naturwiss. I. 1te Abth. 1829. — *Flora Friburg.* *III. p.* 744 — 751.

α. Gewöhnlicher (*communis*); Stengel stumpf-kantig, mit starken, meist etwas abwärts gekrümmten Stacheln besetzt; Blätter meist fünf- bis siebenzählig, mit lauter gestielten Blättchen; Petalen meist flach und weifs, seltener rosenröthlich; Früchte blau glänzend schwarz, süfs und angenehm schmeckend; alle Kernbeerchen derselben ausgebildet. — *R. fruticosus* Hegetschw.- Linn. zum Theil.

1. Filziger (*tomentosus*); Blättchen unterseits mehr oder weniger weifs-filzig. — *R. fruticosus* Decand...... *var. vulgaris* Flor. frib.

2. Grüner (*viridis*); Blättchen beiderseits (meist oberseits dunkler, unterseits heller) grün, behaart oder fast kahl; Zweige, Blatt- und Blüthenstiele, wie die Kelche drüsenlos...... *β. umbrosus* Hegetschw. — *var. hirtus* Flor. frib. zum Theil.

3. Faltigblättriger (*plicatus*); ebenso, aber die Blättchen längs der Mittelrippe wellig-federfaltig, nach Art der Hainbuchenblätter. — *R. plicatus* Weihe. — *var. undatus* Flor. grüfstentheils.

4. Drüsiger (*glandulosus*); grünblättrig; Zweige, Blattstiele, Blüthenstiele und Kelchzipfel mit gestielten Drüsen (Drüsenhaaren und Drüsenborsten) besetzt. Hegetschw...... *var. glandulosus γ viridis* Flor. frib. theilweise.

β. Mittlerer (*intermedius*); Stengel fast stielrundlich, heurig kantig, mit feinern, schlankern, meist kürzern und geraden Stacheln besetzt; Blätter drei- und fünf- bis siebenzählig, die beiden untersten Seitenblättchen fast stiellos, oder mit den nächstfolgenden zusammengeflossen; Petalen meist flach, weifs, seltener rosenröthlich, etwas wellig; Früchte matt-schwarz, bereift, fade oder säuerlich schmeckend, oder nur wenige (2 — 8 süfsschmeckende) Kernbeeren ausgebildet, alle übrigen verkümmert, fehlschlagend, saftlos. Hegetschw. Dahin die Uebergangs- vielleicht: Bastardformen von *R. fruticosus* zum *R. caesius* Linn.!

1. Filziger (*tomentosus*); Blättchen weichfilzig, beiderseits graulich-grün oder unterseits weifslich...... *Var. tomentosus* (Willd.) *mollis* Flor. frib...... *R. argenteus* Gmel. bad. u. dgl.

2. Grüner (*viridis*); Blättchen beiderseits (meist oberseits dunkler, unterseits heller) grün, kurz weich- oder steifhaarig, oder auch ziemlich kahl; Zweige, Blatt- und Blüthenstiele, Nebenblättchen und Kelchzipfel drüsenlos...... *Var. pallescens* und *hispidus* Flor. frib. — *nemorosus*, *glabratus* und *dumetorum* Hegetschw.

3. Haselnufsblättriger (*corylifolius*); ebenso, aber die Tracht ganz eigenthümlich, straff aufrecht; die obersten Blätter meist ganz einfach, eirundlich, oft herzförmig, denen des Haselstrauchs ähnlich; Petalen elliptisch, weifs.

4. Drüsiger (*glandulosus*); Blättchen beiderseits grün, mehr oder minder behaart; Nebenblättchen, Blatt- und Blüthenstiele, Aeste, Zweige und Kelchzipfel mit gestielten Drüsen besetzt; Petalen meist länglich, weiſs und rosenröthlich...... *Var. glandulosus* α *et* β *Flor. frib.* — Dahin auch: *R. glandulosus* Bellard.

γ. Blaufrüchtiger (*caesius*); Stengel stielrund, bläulich bereift, mit kürzern gekrümmten oder schlankern, geraden, borstlichen, oder gemischten Stacheln; Blätter meist drei-, seltener auch fünfzählig, die Seitenblättchen fast stiellos oder zusammenfließend; Petalen meist rosenroth oder weiſs mit röthlichem Schimmer, und mehr oder weniger wellig; Früchte hellblau bereift wie die Schlehen, säuerlich. („Blaue oder falsche Brombeeren — Krotz- oder Kotzbeeren — Boks- oder Akerbrombeere." — *R. caesius* Linn...... *et agrestis* Flor. frib.

1. Filziger (*tomentosus*): Blättchen, wenigstens unterseits filzig, oft weiſslich oder aschgrau.

2. Grüner (*viridis*); drüsenlos; Blättchen beiderseits grün, mehr oder minder behaart oder auch fast kahl. — *Pilosus et glabratus* Ascherson.

3. Drüsiger (*glandulosus*); Stengel, Zweige, Blattstiele, mehrentheils auch Blüthenstiele und Kelche mit gestielten Drüsen besetzt.

Standort: An Abhängen, Rainen, Wegen, Wald-, Weinbergs- und Akerrändern, in Heken, Gebüschen und Wäldern der Ebene und der Gebirge bis in die Voralpen hinauf; die filzigen Formen auf troknen, sonnigen, magern, steinigen und sandigen Plätzen; die grünen Spielarten an schattigen, aber doch ziemlich troknen Orten; die drüsigen Varietäten auf feuchtem, fettem Boden. — Mai — Sept. ♄ (R. intermedius und caesius blühen und reifen ihre Früchte früher als R. fruticosus: Aug. Sept.)

Gebrauch: 1) die Früchte ökonomisch zur Bereitung eines vorzüglichen, sehr reinen und starken Brandweins: „Brombeergeist;" — die des *R. fruticosus* werden auch roh oder eingemacht sehr häufig als Obst gegessen, und waren ehemals unter dem Namen: *Mora Rubi s. Baccae Rubi vulgaris* — „Brombeeren" medizinisch gebräuchlich...... 2) die Blätter von *R. caesius* wurden ehemals als: *Folia Rubi bati* in den Apotheken zum medizinischen Gebrauche gehalten.

Anmerkung. Die Synonymie der Rubus-Spielarten wurde, wie bei den Rosen und aus den dort angeführten Gründen, nur in einer Auswahl den Diagnosen der hervorstechendsten Formen beigefügt. Wer Lust hat dieselbe erschöpfend zu studiren, den verweise ich auf folgendes Prachtwerk: Die deutschen Brombeersträucher, beschrieben und dargestellt von *Dr. A. Weihe* und *Dr. Nees v. Esenbek*, Elberfeld 1822 bis 1827. Fol., in welchem aus unserm *R. polymorphus* 45 Arten gebildet wurden. Auszüge davon finden sich in: *Koch's* Deutschl. Flora III, S. 493—511. — *Reichenbach's Flor. germ. excurs. III. p. 600—608* und *Mössler's* Handb. 3. Aufl. p. 896—901, wo vorzüglich die als Vorwort dienende Anmerkung ja nicht zu übersehen ist.

Anmerkung zur Gattung.

Ehemals hielt man in den Apotheken auch die sehr wohlschmekenden Früchte der nordischen Brombeere (*R. arcticus*), einer kleinen, nur

im europäischen Hochnorden und in Canada heimischen Art, unter dem Namen: *Baccae nordlandicae* zum medizinischen Gebrauche........ Der nordamerikanische, strauchige: *Rubus odoratus*, mit sehr schönen, dunkelrosenrothen Blumen von der Gröfse und dem Ansehen einer einfachen Rose, ist ein sehr beliebter Zierstrauch unserer Gärten und Lustgebüsche.

3. *Gattung: Potentilla*, NESTL. *Fingerkraut.*

Kelch fünfspaltig, von kleinen, zwischen dessen Zipfel gestellten, angewachsenen Dekblättchen umhüllt, daher scheinbar zehnzipfelig, und aus 2 alternirenden Quirlen gebildet. Petalen 4 — 5. Staubgefäfse und Carpelle sehr zahlreich. Griffel seitlich aus dem Fruchtknoten hervortretend, an seiner Basis gegliedert, nach dem Verblühen vertroknend und abfällig. Früchtchen klein, troken, auf convexer oder kegeliger, schwammiger aber trokner Axe („Fruchtboden" — *Receptaculum*"). Samen aufgehängt....

XII. Polygynia LINN.

Erste Rotte: *Potentilla* LINN. Fingerkraut.

Petalen 5, vorn abgerundet oder verkehrt-herzförmig, (gelb oder weifs.)

* Blätter fingerig — fünf-, sieben- bis neunzählig.

1. *P. alba*, (weifsblumiges F.) Rhizom wagerecht, schwarz, narbig, mehrköpfig, neben den schwachen, aufstrebenden, armblüthigen Stengeln mehrere Büschel lang gestielter, fünfzähliger Blätter treibend; Blättchen länglich-lanzettlich, nach dem Grunde verschmälert, nur oberwärts sägig, mit spitzen, zusammenneigenden Zähnen und einem schmälern Endzahne, oberseits ziemlich kahl, grün, unterseits und am Rande fast silberfarben-seidenhaarig; Stengelblätter dreizählig; Petalen weifs, verkehrt-herzförmig, so lang als die lanzettlichen, spitzen Kelchzipfel; Früchtchen runzelig, kahl, nur am Nabel mit langen Haaren bewachsen.

Standort: In lichten, troknen Laubwäldern, buschigen, grasigen Abhängen und troknen Torfwiesen des südlichen und mittlern Gebiets, zumal in der Kalkregion; selten im Norden. — Mai, Juni.... Aug. Sept. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Potentillae albae* — „Bergfünffingerkraut."

2. *P. reptans*, (kriechendes F.) Stengel peitschenförmig, gestrekt, meist einfach, an den Knoten wurzelnd und daselbst ein Blätterbüschel und 1 — 2 einblüthige Blüthenstiele treibend; Blätter langgestielt, aufrecht, meist

fünf-, selten drei- bis siebenzählig, mit grünen, länglich-verkehrt-eirunden, tief sägigen, oberseits ziemlich kahlen, unterseits angedrükt-behaarten Blättchen; Blüthenstiele einzeln aus den Blattachseln, aufrecht, nakt, ungefähr von der Länge der Blätter; Blume ansehnlich; Kelchzipfel nach dem Verblühen zusammenneigend, die Hüllblättchen abstehend; Petalen goldgelb, verkehrt-herzförmig, viel länger als der Kelch; Früchtchen körnig-scharf, aber weder runzelig noch behaart.

Standort: An etwas feuchten, schattigen, grasigen Plätzen, auf Triften, an Gräben, Akerrändern, Rainen, Heken, Zäunen der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Juni, September. ♃.

Gebrauch: der Wurzel und Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Pentaphylli s. Quinquefolii majoris* — jetzt nur noch als Hausmittel: „Fünffingerkraut."

3. *P. argentea*, (silberweifses F.) Stengel aufstrebend, steif, filzig, beblättert, oberwärts doldentraubig-verästelt; Blätter fünf- bis siebenzählig, die untern am Stengel fünf-, die obern dreizählig, mit keilig-verkehrt-eirunden, tief-eingeschnitten-sägigen oder fiederspaltigen, oberseits ziemlich kahlen, grünen, unterseits weifs-filzigen Blättchen, mit abstehenden Zähnen und umgerolltem Rande; Blumen ziemlich klein, in zusammengesetzter Doldentraube auf geraden, steifaufrechten Stielchen; Kelchzipfel und Hüllblättchen nach dem Verblühen aufrecht, spitz; Petalen zitrongelb, vorn abgerundet, meist nur von der Länge des Kelchs; Früchtchen kahl, feinrunzelig. (Vergl. *P. varia* FLOR. FRIB.)

Standort: An troknen, magern, sonnigen Stellen, auf Hügeln, Felsen, Mauern, Sandboden, an Wegen, Rainen, Weinbergsrändern u. s. w. der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Juni, Septemb. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Argentinae* — „Silberkraut."

** Blätter, wenigstens die untern, fiederig.

4. *P. rupestris*, (Felsen-F.) Stengel aufrecht, oberwärts gabelästig; die grundständigen, büscheligen und untern Blätter am Stengel fiederig, die obern dreizählig, mit oval-rundlichen, ungleich und eingeschnitten-sägigen, grünen, flaumhaarigen Blättchen; Nebenblätter breit eirundlich, ganz-

randig oder seltener ein- bis zweizähnig; Blumen ziemlich grofs, denen der Erdbeeren ähnlich, in lokerer Doldentraube; Kelchzipfel eilanzettlich; Hüllblättchen sehr schmal, oft zweispaltig; Petalen weifs, verkehrt-eirund, vorn abgerundet, länger als der Kelch; Früchtchen glatt und kahl.

Standort: In steinigen Gebirgswäldern, an sonnigen, steinigen, kurzgrasigen Abhängen und Felswänden, auf troknen Weiden, Bergwiesen und Triften der Bergregion des südlichen und mittlern Gebiets, seltener im Norden, vorzugsweise auf Kalkboden. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des braunschwarzen, holzigen, vielköpfigen Rhizoms ehemals medizinisch als: *Radix Quinquefolii fragiferi* — „hohes weifses Fünffingerkraut."

5. *P. Anserina*, (Gänse-F.) Stengel peitschenförmig, kriechend, an den Knoten wurzelnd, Blätterbüschel und einblüthige, einzelne Blüthenstiele treibend; Blätter (unterbrochen-) fiederig, mit sehr vielen, länglichen, eingeschnitten-sägigen Blättchen, zwischen welchen viel kleinere, eilanzettliche, ganzrandige, oder zwei- bis dreispaltige stehen; Nebenblätter der Stengel röhrig verwachsen, vielspaltig, blattlos; Blumen grofs, lang gestielt, einsam in den Blätterbüscheln der Stengelknoten; Kelchzipfel länglich-eirund, nach dem Verblühen zusammenneigend; Hüllblättchen abstehend, meist zähnig oder vielspaltig; Petalen goldgelb, oval, vorn gerundet, zweimal so lang als der Kelch; Früchtchen glatt und kahl.

α. Gemeine (*vulgaris*); mit oberseits grünen, unterseits silberfarbig-seidenhaarigen Blättchen.

β. Weifsblättrige (*leucophylla*); mit beiderseits silberfarbig-seidenhaarigen Blättchen..... *γ. concolor* Decand. *prod.*

γ. Grünblättrige (*viridis*); mit beiderseits grünen, schwach behaarten Blättchen.

Standort: An etwas feuchten, besonders thonigen Stellen, an kiesigen Ufern, Wegen, Gräben, Bächen, Teichen, auf Triften, Hof- und Weideplätzen der untern Regionen durchs ganze Gebiet sehr gemein. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des schwarzbraunen, mehrköpfigen Rhizoms und der Blätter ehemals medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Anserinae*; jetzt nur noch als Hausmittel..... Die Blumenknospen werden von den Gänsen sehr gerne gefressen, daher der Name: „Gänserich — Gänse- oder Angerkraut."

Zweite Rotte: ***Tormentilla*, Linn. Ruhrwurz.**

Petalen 4 sehr selten, und nur ausnahmsweise 5, gelb, verkehrt-herzförmig. (Nebenblätter grofs, fingerspaltig, den Blättchen ähnlich.) Blätter fingerig, drei- bis fünfzählig.

6. *P. Tormentilla*, Sibth. (Tormentill-F.) Rhizom dik, walzlich, knotig, dunkel-rothbraun; Stengel zahlreich, fädlich, gabelästig, ausgebreitet, aufsteigend oder seltener aufrecht; Blätter beiderseits grün, die grundständigen lang gestielt, fünfzählig, zur Blüthezeit gewöhnlich nicht mehr vorhanden, die stengelständigen dreizählig, sitzend, mit lanzettlichen, oder keiligen, tief-, oft eingeschnitten-sägigen Blättchen; Blume auf langen, fädlichen, sehr feinen Stielen, einsam in den Gabeltheilungen oder scheinbar blattgegenständig; Petalen verkehrt-herzförmig, länger als der Kelch, zitrongelb, mit safranfarbigem Flekchen am Grunde; Früchtchen etwas runzelig. *(Tormentilla erecta* Linn.*)*

Standort: Auf Haiden, Waldtriften, feuchten, torfhaltigen Wiesen, an grasigen Waldrändern und in Wäldern bis in die Alpen hinauf. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms medizinisch unter dem Namen: *Radix Tormentillae* — „Ruhrwurz — Blut- oder Hühnerwurz" — als tonisches, adstringirendes Mittel.

Dritte Rotte: *Comarum*, Linn. Blutauge.

Petalen 5, purpurröthlich, lanzettlich, spitz, klein, unansehnlich, zuletzt fast um 2 Drittheil kürzer als der inwendig dunkel-purpurbraune Kelch. Die Fruchtaxe dik, kugelig, schwammig, behaart. Blätter fiederig, fünf- bis siebenzählig.

7. *P. palustris*, Scop. (Sumpf-F.) Rhizom lang, gliederknotig; Stengel aufstrebend; untere Blätter fiederig, oberste dreizählig, mit länglich lanzettlichen, tief- und spitz-sägigen, oberseits gras-, unterseits graugrünen Blättchen; Blumen in end- und seitenständigen, arm- (zwei- bis fünf-) blüthigen Doldentrauben, von düsterm Ansehen; Kelchzipfel eilanzettlich, zugespitzt, inwendig purpurbräunlich; Hüllblättchen lineal-lanzettlich, abstehend oder herabhängend; Petalen, Staubgefäfse und Carpelle purpurfarben; Früchtchen kahl und glatt. *(P. Comarum* Nestl. — *Comarum palustre* Linn.*)*

Standort: In Sümpfen, Mooren, Gräben, torfigen Wiesen u. dgl. bis in die Voralpen hinauf. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: der derben, anscheinend lederigen Blätter in früherer Zeit medizinisch als: *Herba Pentaphylli aquatici* — „Siebenfingerkraut."

4. Gattung: *Fragaria*, Tournef. Erdbeere.

Wie Vorige, aber: die körnerartigen Früchtchen einem bei der Fruchtreife sehr vergröfserten, saftigen, gewöhnlich abfälligen, gefärbten Axenüberzuge eingesenkt, und mit demselben eine: „Scheinbeere" darstellend. *(XII. Polygynia Linn.)*

Kräuter mit bis zur Gabeltheilung blattlosen Stengeln und langen, fädlichen, hingestrekten, sich weit umher ausbreitenden, an den Spitzen wurzelnden, und so die Pflanze vermehrenden Peitschentrieben aus den Rhizomköpfen. Blätter dreizählig, mit grob-sägigen, in der Jugend meist etwas fiederfaltigen Blättchen. Blüthenstand meist di- und trichotomisch armblumig. Blumen flach. Petalen weifs, wagerecht ausgebreitet, etwas concav und gerundet. Scheinfrucht roth, oder schmutzig-weifs und rothbakig, wohlschmekend. Sie entsteht aber nicht, wie es gewöhnlich heifst, aus der Axe des Fruchtvereins selbst, sondern bildet nur einen fleischigen, mützenartigen Ueberzug derselben. Vielleicht ist sie für eine aus der Verwachsung sämmtlicher Carpellstielchen formirte Fleischmasse zu halten, wie zahlreiche Monstrositäten anzudeuten scheinen.

1. *F. vesca*, (Wald-E.) Stengel steifaufrecht, wie die Blattstiele von wagerechten Haaren zottig; Blüthenstiele aufrecht- oder angedrükt-behaart; Kelch bei der Fruchtreife abstehend oder zurükgekrümmt; Scheinfrucht meist roth, sehr weich und wohlriechend, abfällig.

α. Wilde *(sylvestris)*; mit meist zurükgeschlagenen Fruchtkelche; blüht im Frühling, und reift ihre Scheinbeeren im Junius und Julius. — „Kleine Wald- oder Felderdbeere — Efsbeere — gemeine Erdbeere."

β. Kultivirte *(culta)*; mit meist nur wagerecht-abstehenden Fruchtkelche, und gröfsern Scheinfrüchten, blüht und fructificirt zugleich den ganzen Sommer hindurch vom April bis in Herbst. „Monats- oder kleine Gartenerdbeere — zahme Erdbeere."...... *F. semperflorens* Duchesn. — Ohne Peitschentriebe: *F. eflagellis* Duchesn.

Standort: In Wäldern, Gebüschen, Heken, an buschigen, steinigen Abhängen, troknen, sonnigen Waldrändern, Weinbergsrändern, Wegen etc. zumal der Bergregion häufig und gemein. — Mai, Juni. ♃

Gebrauch: 1) der Blätter als Thee, als Ingredienz zum Kräuterwein oder sogenannten: „Maitrank," und ehemals auch wie das Rhizom medizinisch als: *Radix et herba Fragariae*...... 2) die Scheinfrüchte werden häufig roh und mit Zuker eingemacht gegessen, und sind als diätetisches Mittel unter dem Namen: *Fraga, baccae Fragariae* — „Erdbeeren" hier und da auch medizinisch gebräuchlich.

2. *F. elatior*, Ehrh. (hochstengelige E.) Sehr ähnlich, aber in allen Theilen bedeutend größer; die Haare an den Blüthenstielen gleichfalls wagerecht abstehend; die Blumen zweihäusig oder vielehig. (*F. vesca β.* Linn. — *F. hortensis* Duch.)

Standort: In lichten Bergwäldern und Vorhölzern, an Waldrändern etc. im Allgemeinen seltener in manchen Gegenden nur einzeln auftretend, in andern aber in zahlloser Menge; auch kultivirt unter dem Namen: rauhe oder aromatische Gartenerdbeere oder große Walderdbeere. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: wie bei der Vorigen, von welcher sie wohl nicht spezifisch verschieden ist!

3. E. *collina*, Ehrh. (harte E.) Ersterer ganz ähnlich, aber: der fruchttragende Stengel schwach, meist niederliegend; Kelch der Scheinfrucht angedrükt, aufrecht; diese selbst härtlich, (unter den Zähnen knakend), nicht leicht von der Axe trennbar, meist weißlich und rothbakig.

Standort: Auf troknen, sonnigen, steinigen Plätzen an und in Wäldern, an Weinbergsrändern, Abhängen, Straßen, zumal auf Sand-, Kalk- und Lehmboden etc. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: wie von den Vorigen, unter dem Namen: „Brösling — Steinknöpf — Steinbeere — Pflaster- oder Knakbeere — Dammerdbeere.“ ...... Dürfte wohl auch mit der Walderdbeere als Varietät vereinigt bleiben, wie dies bei Linné in *Fl. suec.* geschehen ist.

Anmerkung. In Gärten werden noch kultivirt: 1) die Ananaserdbeere (*F. grandiflora* Ehrh.), welche an ihren großen, fast kahlen, ebenen, nicht fälteligen Blättern, an den sehr großen Blumen und Früchten, welche angedrükte, aufrechte Kelchzipfel und gewöhnlich eine blasse Farbe haben, leicht zu erkennen ist; 2) die ähnliche Chili- oder Riesenerdbeere (*F. chilensis* Ehrh.), deren Kelchzipfel zähnig oder zerschlitzt, und länger als die verkehrt-herzförmigen Petalen, die Früchte aber noch größer und gelblich sind; 3) die Scharlacherdbeere (*F. virginiana* Ehrh.), welche der erstern ähnlich, aber durch angedrükte Haare an den Blattstielen, tiefere und zugespitzte Sägezähne der Blättchen, kleinere Blumen und scharlachrothe, netzig-grübige Scheinbeeren — indem jedes Früchtchen in einem tiefen Grübchen liegt — sich auszeichnet..... Sie heißt auch: „virginische und kahle Gartenerdbeere.“ .... Vergl. über diese und die vorige Gattung *Flora frib. p.* 1084.

5. *Gattung: Dryas,* Linn. *Waldnymphe.*

Kelch acht- bis neunzipfelig, ohne alternirende Hüllblättchen. Petalen 8 — 9. Carpelle zahlreich in einen langen Griffel auslaufend. Axe fast eben oder schwach

convex. Früchtchen troken, mit dem bleibenden, einen langen, behaarten Schweif darstellenden Griffel gekrönt. Same aufrecht. *(XII. Polygynia* LINN.)

1. *D. octopetala,* (gemeine W.) Kleiner, einen flachen, niedergedrükten Rasen bildender Strauch; Blätter immergrün, länglich, grob kerbesägig, etwas herzförmig, stumpf, am Rande umgerollt, oberseits dunkel grün, glänzend, unterseits weiſs-filzig, fiedernervig; Blumen ansehnlich, einzeln auf langen, aufrechten, zottigen Blüthenstielen; Petalen 6 — 8 — 10, elliptisch, weiſs, länger als die lanzettlichen Kelchzipfel. *(Geum chamaedryfolium* CRANTZ. ganz richtig!)

Standort: Auf Kalkalpen an geröllreichen Stellen, häufig bis in die höhern Thäler herabsteigend. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba Chamaedryos alpinae,* und jetzt noch bei den Alpenbewohnern als Hausmittel gegen Diarrhoëen.

Geum

6. *Gattung:* † LINN. *Benediktenkraut.*

Kelch fünfzipfelig mit eben so vielen alternirenden Hüllblättchen. Petalen 5. Carpelle zahlreich, in einen langen, bleibenden Griffel auslaufend. Axe walzlich-kegelig, schwammig. Früchtchen troken, zusammengedrükt-spindelig, in den eine gegliederte „Granne" oder einen behaarten Schweif darstellenden Griffel verlängert. Samen aufrecht... Die Blumen seltener auch sechs- bis achtgliederig! *(XII. Polygynia* LINN.)

Erste Rotte: *Geum,* WILLD. *(Caryophyllata,* TOURNEF.)

Stengel mehrblüthig; Granne der Früchtchen in oder über der Mitte bajonnetartig gebogen, und am Ende oder an der Innenseite des Hakens wie durch Schnürung oder Drehung mit einer Gelenkstelle, d. h. Gliederung, an welcher das obere, aufsteigende, abfällige Glied als Griffel, das untere, bleibende als Fruchtschnabel zu betrachten ist.

1. *G. urbanum,* (gemeines B.) Rhizom braunröthlich, allerwärts wurzelnd, mehrköpfig, Blätterbüschel und steif-aufrechte, gabelästige, armblüthige Stengel treibend; unterste Blätter leyerförmig-fiederig, obere dreizählig; Nebenblätter groſs, umfassend, rundlich-oval, eingeschnitten-sägig; Blumen aufrecht, ziemlich klein, flach; Kelch grün, nach dem Verblühen zurükgeschlagen; Petalen verkehrt-eirund,

…; Fruchtköpfchen im Kelchgrunde sitzend; Früchtchen behaart, mit zweigliederiger, kahler Granne, deren oberes Glied viermal kürzer als das untere, und nur an der Gelenkstelle kurz flaumhaarig ist. (*Caryophyllata urbana* Scop.)

Standort: In lichten Laubwäldern, Büschen, Heken, Zäunen und an andern schattigen, etwas feuchten Orten, besonders auch auf fettem, bebautem Boden der untern Regionen. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des schwach nelkenartig riechenden Rhizoms medizinisch unter dem Namen: *Radix Caryophyllatae* — Nelken-, März- oder Benediktenwurz. — „Igelkraut — Hasenauge — Garaffel." — Wegen der Verwechslung des Rhizoms mit dem von *G. rivale*, vergleiche die Beschreibung dieser Art.

2. *G. rivale*, (Wiesen-B.) Rhizom walzlich, schuppig oder geringelt, fast nur unterseits wurzelnd; Stengel armblüthig, ½—2′ hoch; Büschelblätter leyerartig-fiederig; Stengelblätter dreizählig; Nebenblätter klein, eilänglich, zugespitzt, tief-sägig; Blumen langstielig, überhängend, nach dem Verblühen sich aufrichtend; Kelch glokig-aufrecht, meist purpurroth überlaufen; Petalen aufrecht, breit verkehrt-eirund, ausgerandet, lang benagelt, von der Länge der Kelchzipfel, rosenroth mit gelblichem Schimmer und karminrothen Adern; Fruchtköpfchen durch Axenverlängerung weit über den Kelchgrund emporgehoben; Früchtchen behaart, mit zweigliederiger Granne, deren oberes Glied zottig, und fast von gleicher Länge mit dem (nur an seiner Basis steifhaarigen) untern ist. (*Caryophyllata rivalis* Scop.)

Standort: Auf nassen, torfigen Wiesen, Moorgründen, an Gräben, Waldbächen, in Moorwäldern und Schluchten sowohl in der Ebene als vorzugsweise in der Berg- und Voralpenregion häufig und gemein. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des weniger riechenden Rhizoms wie Voriges ehemals medizinisch als: *Radix Caryophyllatae aquaticae*.

Anmerkung. Zwischen diesen beiden Arten giebt es merkwürdige Bastardformen, welche häufig als Arten angesehen wurden; dahin: *G. intermedium* Ehrh. — *G. urbano-rivale* Rchb. von der Tracht des Vorigen, aber die Blumen nur nikend, flach; der Kelch nach dem Verblühen abstehend; Petalen mehr oder weniger röthlich-gelb, rundlich, nach der Basis keilig verschmälert; Fruchtgrannen kahl, das obere Glied derselben viermal kürzer als das untere, nur an der Gliederung haarig, das Fruchtköpfchen fast sitzend...... Vorzugsweise im nördlichen Gebiete mit *G. rivale*. — *G. rivali-urbanum* Rchb. von der Tracht des *G. urbanum*, aber die flachen Blumen gröfser, nikend, die Petalen blafs gelblich-röthlich, keilig-verkehrteirundlich, das Fruchtköpfchen etwas aus dem Kelchgrunde stielartig emporgehoben, Grannen oberwärts kahl, nur das untere Glied am Grunde behaart.

(*G. intermedium* WILLD.)...... Eine andere Bastardform von G. und dem folgenden: *G. montanum* ist das auf Alpentriften im Wallis, Bex etc. vorkommende: *G. inclinatum* SCHLEICH. (*G. pyrenaicum* Ked. RAMOND.) Mit flachen, nikenden Blumen, verkehrt-herzförmigen, gelben, den Kelch überragenden Petalen und ganz zottigen Fruchtgrannen.

Zweite Rotte: *Sieversia*, WILLD.

Stengel einblüthig. Axe des Fruchtköpfchens fast kahl; Fruchtgrannen zottig, gerade, ungegliedert.

3. *G. montanum*, (Berg-B.) Ohne kriechende Läuferscheentriebe; Blätter leyerförmig-unterbrochen-fiederig, mit ungleich grobkerbigen Seiten- und sehr grofsem, fast herzförmigem, stumpflappigem Endblättchen; Blume grofs, aufrecht; Hüllblättchen lanzettlich, ganz; Petalen dottergelb, verkehrt-herzförmig, länger als der Kelch.

Standort: Auf den Triften der Alpen und ... deten. — Juni, August. ♃

4. *G. reptans*, (rankendes B.) Sehr ähnlich, aber sehr lange, niedergestrekte, mit kleinen Blättchen besetzte, peitschenförmige Ausläufer treibend; Blätter unterbrochen-fiederig, oberwärts breiter, mit eingeschnitten-sägigen, meist drei- bis fünfspaltigen Blättchen; Blume sehr grofs, sehr oft sechs- bis achtgliederig, mit häufig zweispaltigen Hüllblättchen.

Standort: Auf den höchsten Alpen, an der Schneegränze, in Felsritzen und auf Gerölle, z. B. auf dem Olden- und Faulhorn in der Schweiz. (F. W. VULPIUS.) — Juli, August. ♃

Gebrauch: von beiden das stark gewürzhaft riechende Rhizom in früherer Zeit medizinisch als: *Radix Caryophyllatae alpinae* — „Alpenbenediktenwurz!"

7. *Gattung: Agrimonia*, TOURNEF. *Odermennig.*

Kelch fünfspaltig, mit walzlicher, kreiselförmiger oder halbkugeliger Röhre, am Grunde von zwei gegenständigen Hüllblättchen gestützt. Petalen 5. Carpelle 2, in der anfänglich borstigen, später weichstacheligen Kelchröhre eingeschlossen und nur die (beiden) Griffel durch den verengerten Schlund derselben hervorstrekend. Früchtchen 1 — 2, troken und hart, im bleibenden, vergröfserten und erhärteten, mit seinen Zipfeln zusammenschliefsenden, auf der Röhre mit zahlreichen, hakigen Weichstacheln besetzten Kelche eingeschlossen. Samen hängend. (XI. 2. LINN.)

1. *A. Eupatorium*, (gemeiner O.) Stengel steif-aufrecht und an grofsen Exemplaren oberwärts ästig; Blätter unterbrochen-fiederig, mit elliptisch-länglichen, spitzen, grob- oder eingeschnitten-sägigen, unterseits dicht behaarten, meist filzigen Blättchen; Nebenblätter drei- bis vierfach kürzer als die Stengelglieder zwischen den Blättern; Blumen klein, entfernt gestellt, vor dem Aufblühen an der Spitze nikende oder überhängende, bei der Fruchtreife ruthenförmig verlängerte, lokere Aehren bildend; Petalen goldgelb; Röhre des Fruchtkelchs halbkugelig, oder kreiselförmig, unter dem Saume mit einem mehrreihigen Kranze hakiger Weichstacheln besetzt. (Gröfsere, mächtigere Exemplare: *A. odorata* GMEL. *bad.* — KOCH. a. a. O. aber nicht AIT. *hort. kew.*, welches *A. repens* LINN. ist.)

Standort: An troknen, sonnigen, steinigen, kurzgrasigen Plätzen, Abhängen, Rainen, Weg- und Weinbergsrändern etc. besonders in der Kalkregion häufig; überschreitet die Gränze der höhern Bergregion nicht. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des stark balsamisch riechenden Krautes medizinisch als: *Herba Agrimoniae* — „Akermennig — Leberklette Steinwurz — Heil aller Welt." — In Amerika ist auch das Rhizom offizinell.

Anmerkung. Die im Gebiete unserer Flora wohl nur aus Gärten verwilderte: *A. repens* (*A. odorata* AIT.) zeichnet sich vorzüglich durch folgendes aus: Stengel diker, steifer, so dicht mit Blättern besetzt, dafs die etwas abwärts geschlagenen Nebenblätter denselben ganz bedeken, und von einem Blatte zum andern reichen; die Aehre viel kürzer, walzlich, stets gedrungen; die Fruchtkelche gröfser, (fast) ganz mit Weichstacheln besetzt.

Die Gattung: *Aremonia* NECK., welche nur die im südlichsten Gebiete vorkommende *Agrimonia agrimonoides* enthält, wurde hier — aber nur der Bequemlichkeit wegen — ausgeschlossen...... Ueber die scheinbar centripetale Inflorescenz dieser Gattung vergleiche die Bemerkungen zur Familie der Labiaten und Gattung *Aconitum* etc.

3. Familie: *Sanguisorbeae*, LINDL. Biebernellblüthige.

Petalen fehlend. Früchtchen troken, in bestimmter Anzahl, meist nur 1—2 in der verhärteten Kelchröhre eingeschlossen; Samen hängend; sonst wie Vorige. (Theil der *Dryadeae* bei BARTLING.)

1. *Gattung: Alchemilla*, LINN. *Sinau.*

Kelch röhrig, am Schlunde eingeschnürt, mit viertheiligem Saume, welcher aber wegen den zwischen die

Zipfel gestellten kleinern, oft nur zahnförmigen Hüllchen achtzipfelig erscheint. Staubgefäſse 4, zwischen d. gröſsern, also vor die kleinern Kelchzipfel gestellt; selten durch Fehlschlagen nur 1 — 2 — 3. Carpelle 1—2 m fädigem, seitlich oder am Grunde des Fruchtknotens hervortretendem Griffel und kugeliger Narbe. Früchtchen hart meist einsam in der verhärteten Kelchröhre eingeschlossen (*IV*. 1. *Linn*.)

1. *A. vulgaris*, (gemeiner S.) Blätter beiderseits grün, nierenförmig, mit 7—9 fast halbkreisrunden, spitzsägigen Lappen, in der Jugend fächerartig gefaltet, die grundständigen lang gestielt; Nebenblätter groſs, eingeschnitten-sägig, die untern unter sich und mit dem Blattstiele in eine stengelumfassende Tutte verwachsen; Blumen klein, auswendig grün, inwendig gelblich, in kleinen, endständigen Doldenträubchen, welche zusammen eine di- oder trichotomische Rispe bilden.

Standort: Auf troknen und feuchten Wiesen, Triften und Grasplätzen, an Gräben, Bächen und Quellen bis in die Alpen hinauf, besonders in Gebirgsgegenden gemein und häufig. — April, Sept. ♃

Gebrauch: der Wurzel und des Krautes früher als sehr berühmtes Arzneimittel unter dem Namen: *Radix et Herba Alchemillae* — „Frauenmantel — Löwenfuſs — Sennden — Thaumantel Alchemisteukraut — Marienmäntelchen — Gänsegrün — Günserich.“..... Jetzt nur noch als Wundmittel der Gebirgsbewohner.

2. *A. arvensis*, *Scop*. (Aker-S.) Blätter handförmig dreispaltig, keilig in den Blattstiel zulaufend, mit dreispaltigen Fetzen; Blumen sehr klein, grün, in kleinen, achselständigen Büscheln oder Knäuelchen von der Länge der eingeschnitten-sägigen Nebenblätter; Staubgefäſse 1 — 4, aber nur Eines mit vollkommen ausgebildeter, befruchtender Anthere. (*Aphanes arvensis Linn*. — *Alchem. Aphanes Leers*.)

Standort: Auf Äkern, Brachen, unter der Saat u. s. w. — Juni, August. ⊙

Gebrauch: des Krautes in früherer Zeit medizinisch unter dem Namen: *Herba Percepier* — „Ohmkraut — Klein-Frauen- oder Marienmäntelchen.“

2. *Gattung: Sanguisorba, Linn. Wiesenknopf.*

Kelch röhrig, vierkantig, mit viertheiligem Saume und eirunden, stumpflichen Zipfeln desselben, am Grunde von

2 — 3 Dekblättchen gestützt. Staubgefäſse 4, vor die Kelchzipfel gestellt. Fruchtknoten elliptisch, zusammengedrükt, in der Kelchröhre verborgen; der Griffel fädlich, mit kopfig-pinseliger Narbe. Früchtchen einsam in der verhärteten Kelchröhre eingeschlossen, ein- bis zweisamig. Blumen in endständigen, gedrungenen Köpfen oder Aehren. *(IV. 1. Linn.)*

1. *S. officinalis*, (gemeiner W.) Stengel steifaufrecht, starr, kahl, fast blattlos, mit eben solchen langen, nakten, aufrechten Aesten; Blätter fiederig, starrlich, mit gestielten, meist gegenständigen, herzförmig-länglichen, kerbesägigen, stumpfen, oberseits dunkel-, unterseits hell- oder graugrünen, fast lederigen und kahlen Blättchen, zwischen welchen oft am Stielchen kleine Nebenblättchen stehen; Aehren oval-länglich, purpurbraun; Staubgefäſse ungefähr von der Länge der Kelchzipfel. *(Pimpinella officinalis Lam.)*

Standort: Auf Wiesen der untern Regionen gemein und häufig. — Juni, August — Sept. ♃.

Gebrauch: des schwarzbraunen, innen gelblichen Rhizoms ehemals medizinisch als: *Radix Pimpinellae italicae* — „Sperben- oder Blutkraut — Wiesen-, falsche oder italienische Biebernell — Drachenblut — Wurmwurz.“ .... Treffliches Futterkraut:

Verwechslung: die nicht blühenden Stöke gleichen: 1) denen des *Poterium Sanguisorba*, allein sie sind ohne Schwierigkeit an folgendem zu erkennen: die Blätter sind starrer, haben wenigere, aber gröſsere, länger gestielte, fast lederige, kahle Blättchen, deren Sägezähne meist durch eine kleine Umrollung des Randes wie knorpelrandig erscheinen. — 2) mit denen von *Pimpinella Saxifraga* und *magna*, deren Blättchen aber nicht gestielt sind, den allen Doldengewächsen eigenen Geruch haben etc. Die Wurzel der letztern ist weiſslich, und hat einen starken, aromatischen, möhrenartigen Geruch.

3. *Gattung: Poterium, Linn. Becherblume.*

Wie Vorige, aber die Blumen einhäusig oder vielehig: Männliche: Staubgefäſse 20 — 30 und 2 verkümmerte Carpelle. — Weibliche: Carpelle 2, mit fädlichen Griffeln und pinseligen, gefärbten Narben. *(XXI. Polyandria Linn.* — Vergl. *Flor. frib. III. p.* 1084 — 1085.)

1. *P. Sanguisorba*, (gemeine B.) Krautig; Stengel etwas kantig, wenig-blättrig, mit steifaufrechten, meist ganz einfachen und nakten Aesten; Blätter fiederig, mit sehr zahlreichen, meist gegenständigen, eirundlichen oder auch herz-

nierenförmigen, fast rundlichen und länglichen, eigen Blättchen; Blumen in endständigen, gedrungenen Köpfen, grünlich und roth überlaufen, die untern männlich, mit sehr langen, herabhängenden, haarfeinen Staubfäden, die obern weiblich, mit rosenrothem Narbenpinsel, seltener zwischen beiden ein Kranz von Zwitterblüthen........ Tracht von *Sanguisorba! (P. glaucescens* RCHB. und *polygamum* KIT. sind leichte Abänderungsformen...... *Sanguisorba Poterium* FLOR. FRIB. *l. c.)*

Standort: An sonnigen Grasplätzen, Rainen, Abhängen, Wegen, Waldrändern der untern Regionen, zumal auf Kalkboden häufig. — Mai, Juli — September. ♃.

Gebrauch: 1) in der Medizin; *Radix et herba Pimpinella hortensis s. italicae minoris* — „Gartenbiebernell — welsche oder italienische, schwarze Biebernelle — Megel- oder Nagelkraut" 2) als vorzügliches Futterkraut...... 3) als Salat- und Gemüsepflanze, Suppenkraut u. s. f.

Verwechslung: 1) der Wurzel mit der des Wiesenknopfs, von welcher sie sich durch lichtere, weifslich- oder gelblich-graue Färbung unterscheidet. — Von der wahren Biebernellwurzel ist sie leicht am Mangel des eigenthümlichen, starken möhrenartigen Geruchs zu erkennen...... 2) des Krautes mit dem des Wiesenknopfs (vergl. diese Art) und der *Pimpinella Saxifraga,* deren Fiederblättchen ungestielt sind, und den möhrenartigen Geruch haben, der fast allen Schirmpflanzen eigen ist.

4. Familie: *Spiraeaceae,* KUNTH. Spireen.

Kelchzipfel in der Knospenlage geschindelt. Petalen 5. Carpelle frei, weder unter sich, noch mit dem Kelche verwachsen, in bestimmter Anzahl (meist zu 5) einen Quirl bildend, mehreiig. Früchte balgkapselartig an der Bauchnaht aufspringend, mehrsamig. Keim gerade...... Blüthenentwiklung centrifugal in Doldentrauben, Scheindolden, Spirren und Aehren!

1. *Gattung: Spiraea,* TOURNEF. *Spierstaude.*

Kelch flach-glokig, fünfspaltig. Carpelle 5, seltener nur 2 — 3 — 15, mit fädlichen oder oberwärts verdikten Griffeln. Früchte balgkapselig, einfächerig, zweiklappig, zwei- bis mehrsamig. Samen an der Bauchnaht angeheftet. *(XII. 5.* LINN.*)*

I. Rotte: *Spiraria*, Borkh.

Sträucher mit einfachen, ganzen Blättern, ohne Nebenblätter. Blumen zwitterig in Sträufsen oder Doldentrauben, mit einem deutlichen, drüsigen Ringe am Kelchschlunde. Früchte aufrecht.

1. *S. salicifolia*, (weidenblättrige S.) Strauch von 3 — 6′ Höhe, mit ruthenförmigen, kahlen, röthlich-gelben, stark beblätterten jungen Trieben; Blätter länglich- oder keilig-lanzettlich, ungleich und meist doppel-sägig, in der Jugend flaumhaarig, später kahl; Blumen klein, in kleinen, rispig oder traubig geordneten, einen Straufs bildenden Doldenträubchen; Kelchzipfel eirund, spitz, abstehend; Früchte kahl.

α. Rothblüthige (*carnea*); mit hell rosen- oder fleischrothen Petalen und gedrungenen Sträufsen.

a. Gewöhnliche (*communis*); mit schmälern, meist einfach-sägigen Blättern und behaarten Verästelungen des Blüthenstandes.

b. Hainbuchenblättrige (*S. carpinifolia* Willd.); mit breitern, oft fast verkehrt-eirundlichen, grob doppel-sägigen Blättern und kahlen Verästelungen des Blüthenstandes.

β. Weifsblüthige (*alba*); mit weifsen Petalen und lokern, fast rispenförmigen Sträufsen...... *S. alba* Ehrh. — *S. obovata* Rafin. (nicht Waldst. u. Kit.)

Standort: An den Ufern der Bergströme, in feuchten Laubwäldern und Heken des ganzen südlichen Gebiets, in Krain, Kärnthen, Steyermark u. s. f. oft über grofse Streken verbreitet. — Häufig durchs ganze Gebiet (mit der weifsblüthigen Varietät, welche in Amerika heimisch ist) kultivirt, und hier und da verwildert. — Juni, August. ♄

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und Lustgebüschen; sonst kein besonderer.

2. *S. chamaedryfolia*, Linn. (doldentraubige S.) Sehr astiger Strauch von 2 — 6′ Höhe, mit graubraunen, stielrunden Aesten und grünen, kantigen, jungen Trieben; Blätter eirund, länglich oder verkehrt-eirundlich, ungleich und doppelsägig oder nur oberwärts eingeschnitten-zähnig, oder auch fast ganzrandig, im Alter kahl; Blumen in ganz einfachen, fast halbkugeligen Doldentrauben mit sehr feinen, fädlichen und langen Blüthenstielen; Kelchzipfel eirund, zugespitzt, zurükgekrümmt; Petalen weifs; der drüsige Ring innerhalb der Staubfäden hellgelb; Früchte nicht aufgedunsen.

α. Kleinblättrige (*microphylla*); mit kleinern, fast ganzrandigen, nur gegen die Spitze hin einfach sägigen, gewimperten,

oder eingeschnitten-sähnigen Blättern, kleinern, auf kurzen Zweigen an der Seite der Aeste der Länge nach hingereihten Doldentrauben und kleinern Blumen. — *S. chamaedryfolia* Auct. — S. [illegible] Hortul. nicht Thunb.

β. Grofsblättrige (*macrophylla*); mit gröfsern, 1—[illegible] langen, eirund-länglichen, spitz-, grob- und doppel-sägigen, [illegible] der Basis abgerundeten Blättern, grofsen, halbkugeligen, [illegible] breit kegeligen Doldentrauben am Gipfel der Aeste oder längerer Zweige und noch einmal so grofsen Blumen. — *S. ulmifolia* [illegible] — *S. chamaedryfolia* Jacq. *hort. Vind. t.* 140.

Standort: An steinigen Plätzen des südlichen Gebiets, in Krain, in der Vochein, um Idria, Goerz die grofsblättrige Form; die erstere in Ungarn u. s. f. Beide häufig kultivirt. — Mai, Juni. (β ulmifolia immer später.) ♄.

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und Lustgebüschen; sonst kein besonderer.

Anmerkung. Die sehr ähnliche, im Friaul vorkommende: *S. [illegible]* Fisch. oder *decumbens* Koch. soll eine gute Art seyn, welche sich vorzüglich durch ihre flachen, zusammengesetzten Doldentrauben, d. h. Schirmdolden auszeichnet. Ich kenne sie nicht.

II. Rotte: *Ulmaria*, Mönch.

Krautige Staudengewächse mit fiederigen Blättern und grofsen Nebenblättern. Blumen zwitterig, in doldentraubig-zusammengesetzten Scheindolden oder sogenannten Spirren (*Anthela*) mit einem schwachen, undeutlichen, drüsigen Ringe am Kelchschlunde, kurzen, keuligen, zurükgekrümmten Griffeln und grofsen, kopfigen Narben.

3. *S. Ulmaria*, (Sumpf-S.) Rhizom vielfaserig, mehrköpfig; Blätter unterbrochen-fiederig, mit eirundlichen oder eilänglichen, ungetheilten, ungleich-doppelsägigen, oft am Grunde einerseits etwas lappigen Seitenblättchen, zwischen welchen sich meist 2—3 Paar sehr kleine, unter sich ungleiche finden, und einem gröfsern, handförmig drei- bis fünfspaltigen Endblättchen; Petalen weifs; Früchte kahl, zusammengewunden. (*U. palustris* Mönch.)

α. Filzige (*tomentosa*); mit unterseits dicht weifs-filzigen Blättern...... *S. Ulmaria* Auct.

β. Graugrüne (*glauca*); mit unterseits dünn graulich-filzigen Blättern...... *S. glauca* Schultz. *Starg.*

γ. Grüne (*viridis*); mit beiderseits filzlosen, grünen Blättern — *S. denudata* Presl.

δ. Gefülltblüthige (*flore pleno*); mit unterseits weifs-filzigen oder graulichen, oder beiderseits grünen Blättern und dicht gefüllten Blumen...... Kultivirt als Ziergewächs in Gärten!

Standort: Auf feuchten, buschigen Wiesen, an Gräben, Bächen, Quellen, Ufern, besonders zwischen

Weiden- und Erlengebüsch bis in die höhere Bergregion und Voralpen hinauf. — *Mai, August.* ♃.

Gebrauch: des schwärzlich braunen, ringelnarbigen Rhizoms, er Blätter und Blumen ehemals medizinisch als: *Radix, herba flores Barbae caprinae s. Ulmariae s. Reginae pratis* — „Wiesenönigin — Mädelsüfs — Wurm- oder Krampfkraut — Wiesenoksbart — Johanniswedel — Hergottsbärtlein etc."

4. *S. Filipendula,* (knollenwurzelige S.) Wurzelasern gegen das Ende knollig angeschwollen, dann aber wieder in eine schlanke, feine Zaser auslaufend; Blätter unterbrochen-fiederig, mit lineal-länglichen, einfach- oder doppelt-fiederspaltigen, gleichförmigen, gröfsern und zwischen dieselben gestellten, ungleichen, tief-zähnigen und ganzrandigen, viel kleinern Blättchen; Blumen vielweibig; Petalen weifs oder rosenröthlich; Früchte zahlreich, meist 10 — 15, kurzhaarig, gerade, aufrecht-zusammenschliefsend. (Varirt mit: 6 Petalen und in Gärten mit gefüllten Blumen. *Filipendula vulgaris* Mönch.)

Standort: *Auf Wiesen, Triften und andern grasreichen Plätzen der untern Regionen bis in die höhern Gebirgsthäler, häufig, wo sie vorkommt, durchs ganze Gebiet verbreitet, aber nicht gemein.* — *Juni, Juli.* ♃.

Gebrauch: des Rhizoms, der Blätter und Blumen ehemals medizinisch als: *Radix, herba et flores Saxifragae rubrae s. Filipendulae* — „Haarstrang — Filipendelwurz — rother Steinbrech."

III. Rotte: *Aruncus, Sennen.*

Krautige Staudengewächse mit mehrfach zusammengesetzten, meist dreifach gefiederten Blättern ohne Nebenblätter. Blumen sehr klein, meist zweihäusig, selten die weiblichen mit zwitterigen untermischt, in schlanken, fädlichen Aehren, welche zusammen eine mächtige, federbuschförmige Rispe bilden..... Tracht und Blätter haben viel Aehnliches mit den Actaea-Arten!

5. *S. Aruncus,* (boksbärtige S.) Rhizom sehr ästig, mehrere 3 — 6′ hohe Stengel treibend; Blätter im Umrisse fast dreiekig, mehrfach zusammengesetzt, die untern sehr grofs und lang gestielt; Blättchen derselben zart, eilänglich, ungleich und sehr spitz-doppelsägig, gegenständig, die untern gestielt; Blumen sehr klein, weifs; Früchte kahl, hängend.

Standort: *An feuchten Stellen, Bächen, Quellen etc. in lichten, ausgeholzten Wäldern, buschigen,*

felsigen und geröllreichen, schattigen Abhängen bis in die höhere Bergregion häufig und ziemlich gemein — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms, der Blätter und Blumen medizinisch unter dem Namen: *Radix, herba et flores Barbae Capri* — „Geisswedel — Wald- oder Geisbart."

Anmerkung. Von *Gillenia trifoliata* MÖNCH. (*Spiraea trifoliata* LINN.) einer nordamerikanischen, sehr häufig bei uns kultivirten Zierpflanze wird in Nordamerika die Wurzel statt Ipekakuanha als Brechmittel gebraucht.

5. Familie: *Drupaceae*, Decand. Steinfrüchtler.

Kelchzipfel in der Knospenlage geschindelt. Petalen 5. Carpell einsam, mit 2 Eichen und gipfelständigem Griffel. Frucht einfächerig, fleischig oder lederig, mit beinharter oder holziger, vom Fleische sich trennender, einen sogenannten: Stein („Kernstein — Steinkern — Steinschale — *nucleus* — *putamen*") bildender, innerer Haut („Wandhaut — *Endocarpium*"), welche erst den meist einzelnen hängenden Samen einschliefst. Keim gerade..... Sträuche oder Bäume mit einfachen, ganzen Blättern und freien, hinfälligen Nebenblättchen. Blüthenentwiklung centripetal? büschelig, doldig, doldentraubig, traubig oder vereinzelt.

Allgemeines.

Die unter dem Namen: „Steinobstbäume" bekannten Gewächse dieser Familie zeigen unter einander, wenn es möglich ist, noch innigere Verwandtschaft, noch weniger hervorstechende, scharf begränzte, beständige und überhaupt zu generischen Sonderungen tüchtige Charaktere, als die Pomaceen. Sie bilden wirklich — wie fast allgemein, bald ausdrüklich, bald stillschweigend eingestanden wird — nur Eine natürliche Gattung! So sagt DECANDOLLE *prod. II. p.* 530: „*Genera characteribus levioris momenti* „*sed usu immemoriali confirmatis distincta, aut 5 admittenda, aut in unum* „*colligenda.*"...... Dem Zweke dieses Handbuches entsprechend ziehe ich auch hier die Trennung der Vereinigung vor, indem mit wenigen Abänderungen die 5 DECANDOLLE'schen Gattungen beibehalten wurden. Sie haben besonders den Vorzug, dafs man bei der Bestimmung der Gattung nicht erst auf die Frucht zu warten braucht, indem dieselben vorzugsweise auf die Tracht, die Knospenlage der Blätter, auf die Stellung und Entwiklung der Blumen gegründet sind. (Vergl. KOCH a. a. O. S. 401—403 XII. 1. LINN.)

1. *Gattung: Padus*, Mill. *Traubenkirsche.*

Blumen traubig oder doldentraubig, erst nach den Blättern sich entwikelnd. Steinfrucht kugelig, fleischig, ganz kahl und unbereift, mit fast kugelrundem Kernsteine. Blätter in der Knospenlage der Länge nach zusammengelegt.

1. *P. vulgaris*, Host. (gemeine T.) Blätter abfällig, elliptisch, zugespitzt, klein- und dicht-, fast doppel-sägig,

etwas runzelig, mit zweidrüsigem Blattstiele; Blumen klein, weifs, in überhängenden Trauben; Frucht stark erbsengrofs, schwarz (selten roth, grünlich oder weifs), mit runzelig-gefurchtem Kernsteine. *(Prunus Padus* LINN. — *P. avium* MILL. — *Cerasus Padus* DECAND.*)*

Standort: In feuchten, lichten Laubwäldern, Heken, an Waldrändern, Bächen und Ufern der Flüsse, Ströme etc. bis in die Alpenregion. — April, Juni..... Strauch oder Baum!

Gebrauch: 1) das weifse, im Alter röthlichgelbe, feste und zähe Holz zu Tischler- und Drechslerarbeiten...... 2) die Rinde der jüngern Zweige, ehemals auch Blumen und Früchte medizinisch als: *Cortex, flores et baccae P. Padi s. Cerasi racemosi sylvestris.* — „Ahlkirsche — Alpkirsche — Faul-, Triesel- oder Elsenbeere — Vogelpflaume — Vogelkirsche — Maibaum — Stink- oder falscher Faulbaum" u. s. w..... Rinde und Blätter enthalten viel blausäurehaltiges ätherisches Oel!...... Die Früchte sind nicht efsbar!

2. *P. Mahaleb,* (Mahaleb-T.) Blätter an den jungen Trieben büschelig, abfällig, rundlich- oder elliptisch-oval, meist etwas herzförmig, kurz zugespitzt, klein-, dicht- und stumpf-sägig, etwas derb und glatt, mit meist drüsenlosem oder nur eindrüsigem Blattstiele; Blumen weifs, in aufrechten, einfachen, convexen oder verlängerten Doldentrauben; Frucht stark erbsengrofs, glänzend schwarz, mit glattem, weifslichem Kernsteine. *(Prunus Mahaleb* LINN. — *Cerasus Mahaleb* MILL.*)*

Standort: In Bergwäldern, an steilen, felsigen Abhängen, Felsen, sonnigen Kalkhügeln u. s. f. im ganzen südlichen Gebiete, in Ungarn, Böhmen; im Salzburgischen, in den Rheingegenden etc. überhaupt im mittlern Gebiete kultivirt und verwildert. — März, Mai..... Baum oder Strauch!

Gebrauch: 1) des harten, bräunlichen, wohlriechenden Holzes, welches eine schöne Politur annimmt, zu Tischler- und Drechslerarbeiten unter dem Namen: St. Georgs- oder St. Luzienholz. 2) der schlanken Zweige, Aeste und Schosse zu den bekannten, wohlriechenden Pfeifenröhren: „Weichsel- oder spanische Weichselröhren."..... 3) die jüngere Rinde liefert ein stark blausäurehaltendes ätherisches Oel und Wasser, welches wie das der Ahlkirsche statt Kirschlorbeerwasser medizinisch angewendet werden kann...... 4) aus den sonst fast ungeniefsbaren Früchten einer in Dalmatien häufig wildwachsenden Form mit etwas verlängerten Doldentrauben und meist hängenden Aesten,

wird nach v. WELDEN ein köstlicher Branntwein und Liqueur, der berühmte: „*Maraschino di Zara*“ bereitet...... 5) die Kerne gehen als sogenannte Mahaleb- oder Morgaleb-Samen im Handel....... Synonyme: „Steinkirsche — Dintenbeere — Stein- oder spanische Weichsel.“

Anmerkung. Der im Oriente heimische, in Südeuropa, auch im östreichischen Littorale im Freien, bei uns fast nur in Gewächshäusern kultivirte: „Kirschlorbeer.“ — *P. Laurocerasus* MILL. (*Prunus Laurocerasus* LINN.) liefert die offizinellen: *Folia Laurocerasi* oder Kirschlorbeerblätter, und diese durch Destillation das sehr blausäurehaltige *Aqua Laurocerasi* — „Kirschlorbeerwasser.“

2. Gattung: *Cerasus*, TOURNEF. *Kirsche.*

Blumen in stiellosen Dolden, welche sich mit den Blättern entwikeln. Steinfrucht kugelig, fleischig, saftreich, ganz kahl, unbereift und glänzend, mit fast kugeligem Kernstein. Blätter in der Knospenlage der Länge nach zusammengelegt. (*Prunus*-Arten bei LINN. — *Cerasus*-Arten bei DEC. prod.)

Anmerkung. Die beiden folgenden Arten, nämlich: *C. acida* und *dulcis* BORKH. wurden als Hauptformen einer Art von SMITH in der englischen Flora unter: *Prunus Cerasus* vereinigt. Obgleich die Ansicht, zumal in Erinnerung des analogen Verhältnisses bei den Birn- und Apfelsorten, vielleicht von allen die richtigste ist; so mögen jene Formen hier doch noch, aus oft angeführten Gründen, als getrennte Arten auftreten. Die Varietäten und kultivirten Sorten sind nach DIERBACH a. a. O. und SCHÜBLER *flor. Würtemb.* geordnet und beschrieben worden.

1. *C. acida*, GÄRTN. (Sauerkirsche.) Blätter elliptisch, flach, eben, kahl, glänzend, etwas lederig, drüsig-sägig, mit (meist) drüsenlosem Blattstiele; Blumendolden einzeln aus einer blättertragenden Knospe mit aufrechten Hüllschuppen; Petalen weifs, rundlich-oval, meist sehr concav; Frucht säuerlich oder sauer; Wurzelausläufer treibend. (*P. Cerasus* LINN. — *C. Caproniana* DEC.)

α. Chamaecerasus PLIN. (Erdweichsel); Strauch von 1–4′ Höhe mit aufrecht-abstehenden Aesten und purpurrothen, herbsauern Früchten.

a. Wilde (*sylvestris*); Zwergstrauch von ½ — 3′ Höhe, mit etwas ausgespreizten Aesten, länglichen oder lanzettlichen, zugespitzten oder verkehrt-eirundlichen, abgerundet-stumpfen, gebüschelten Blättern; kleinern, etwas ins Röthliche schimmernden Blumen, und kaum mehr als erbsengrofsen, sehr herben, fast ungeniefsbaren Früchten. (*P. Chamaecerasus* JACQ. — Zwerg- oder Standenkirsche etc. — Die Stammform aller folgenden Varietäten und Spielarten!)

β. Kultivirte (*culta*); Strauch von 3 — 5′ Höhe, mit aufwärts gerichteten Aesten, meist gleichen Blättern, und gröfsern, saftigern, geniefsbaren Früchten...... Ostheimer Kirsche SICKL. — „Frühkirsche Wucherkirsche — Zwergweichsel.“..... In Gärten und Weinbergen, wiewohl selten, kultivirt.

β. Austera (Sauerweichsel — Griotte); Baum mit abstehenden Aesten, purpurschwarzen Früchten und blutrothem, sauerm Safte derselben...... *P. austera* EHRH..... Kultivirt

Sorten sind:

Gemeine, teutsche, ungarische Weichsel — spanische Frühweichsel — Pelzweichsel — Prinzen- und Herzogenkirsche — kleine und grosse Herbstweichsel — Weichsel von Chaux — wohltragende Holländerkirsche — grosse, lange Lothkirsche — sauere Herz- oder Elfnerskirsche u. s. w.

γ. *Amarella* (Amarelle — Gobet); Baum mit hängenden Ruthenästen, hochrothen, etwas platt-kugeligen Früchten, farblosem, sauerm Safte und fest am Stiele hängendem Kernsteine derselben. *P. acida* Ehrh. — „Glaskirschen."...... Sorten sind:

α. Frühe Amarelle; kleiner, sehr fruchtbarer Baum mit langstieligen, schon Anfangs Juni reifenden, durchscheinenden Früchten..... Kleine Frühamarelle Sickl. — „Frühe Glaskirsche."

β. Grosse Amarelle; Früchte grösser, kurz gestielt, mit tiefer Naht; erst im Juli reifend. — Doppelte Glaskirsche Sickl. — „Ammelbeere — Aemmely" im badischen Oberlande und in der Schweiz.

δ. *Apronianum* Plin. (Süfsweichsel — Cerise); Baum mit meist quirlig gestellten Hauptästen, abstehenden, steiflichen Zweigen, gröfsern Blättern, rothen, etwas platt-kugeligen Früchten und ungefärbtem, säuerlich-süfsem Safte derselben...... Vielleicht Bastarde der Sauerkirschen mit den Süfskirschen, denen sie in der Tracht gleichen?

Sorten sind:

Frühe und holländische Süfsweichsel — Herzogsweichsel — Weichsel von Montmorency — Pomeranzenweichsel — Scharlachkirsche — Velserkirsche u. dgl.

Standort: Die Stammform oder sogen. Zwerg-Kirsche auf troknen, sonnigen Hügeln, an felsigen Abhängen, in lichten Bergwäldern und am Saume derselben, zumal in der Kalkregion des südöstlichen und mittlern Gebiets. — Die Varietäten häufig kultivirt, aber nur in wärmern Gegenden, die Nufsbaumgränze nicht übersteigend, in Thälern des Hochgebirgs nicht einmal erreichend. — April, Mai. ♄. (Fruchtreife, Juni, August.)

Die Blätter sind im Allgemeinen derber, dunkler grün und kleiner als bei den Süfskirschen; auch stehen die Drüsen nur auf den untersten Sägezähnen, nicht auf dem Blattstiele, obgleich es hier nicht gar seltene Ausnahmen giebt. Die Blumen sind in der Regel kleiner, nicht so rein weifs, sondern mehr mit einem röthlichen Schimmer!

Gebrauch: 1) das harte, zähe, rothbraune, mit dunkelbraunen Streifen durchzogene Holz zu Tischler- und Drechslerarbeiten...... 2) die Blätter werden hier und da zu Thee, auch zum Einmachen von verschiedenen Früchten, z. B. der Gurken etc. und zu Tabaksbeitzen gebraucht...... 3) die Blumenstiele, Blumen und das von selbst ausschwitzende „Kirschgummi" ehemals medizinisch als: *Flores, pedunculi et gummi Cerasorum*..... 4) die Früchte werden sowohl roh als auf verschiedene Weise eingemacht genossen, zu Liqueuren — „*Ratafia*" — zur Bereitung des „Kirschenweins" und des „Kirschensyrups" — *Syrupus Cerasorum* verwendet.

2. *C. dulcis*, GÄRTN. (Süfskirsche.) Hochstämmiger Baum ohne Wurzelausläufer, mit in der Jugend meist quirlständigen Hauptästen, und abstehenden oder aufstrebenden, nie hängenden Zweigen; Blätter elliptisch-eirundlich, zugespitzt, krautig, flakerig, etwas runzelig, matt, unten (wenigstens in der Jugend) flaumhaarig, stumpflich-doppelsägig, mit (meist) zweidrüsigem Blattstiele; *Blumendolden* aus blattlosen Knospen mit flach ausgebreiteten Schuppen, zu 2 — 3 um einen Blätterbüschel gehäuft; *Petalen* rundlich-oval, fast flach, viel gröfser als der Kelch; Frucht süfs. (*P. avium* LINN. — „Kirsche.")

α. Avium, MÖNCH. (Vogelkirsche — *Merise*); Aeste abstehend; Früchte kugelig-eiförmig, sehr klein.

a. Wilde (*sylvestris* DIEBR.); mit kaum mehr als erbsengrofsen, schlecht schmekenden, rothen (sehr selten purpurschwarzen?) Früchten — Waldkirsche...... In Bergwäldern eigentlich wildwachsend!

β. Kultivirte (*sativa* DIEBR.); mit etwas gröfsern, saftigern, angenehm bitter-süfs schmekenden Früchten...... „Zahme Waldkirsche."

Sorten sind:

1) Schwarze, mit schwarzer Frucht und dunkel blutrothem Safte derselben: — Kleine runde und längliche Vogelkirsche — grofse schwarze Maikirsche — Maulbeer- oder Gaibergerkirsche etc.

2) Rothe, mit rother oder weifslich roth gesprengter Frucht und farblosem Safte derselben: — Kleine rothe, runde und längliche Vogelkirsche — runde, rothgesprengte Kirsche — wachsgelbe, rothbakige Vogelkirsche etc.

β. Juliana PLIN. (Weichkirsche — Guigne); Aeste aufstrebend; Früchte gröfser, oft sehr grofs, rundlich-herzeiförmig, mit zartem, sehr saftreichem Fleische...... *C. Juliana* DECAND. — „Glaskirschen" — auch *Heaumiers* französisch.

Sorten sind:

1. Rothe, mit rother oder weifser, roth gesprengelter oder rothbakiger Frucht und farblosem Safte derselben: — Frühkirsche — grofse Herzkirsche — rothe Glanzkirsche — rothe Molkenkirsche etc.

2. Gelbe, mit weifslich-gelber Frucht und farblosem Safte derselben. — Wachskirsche oder grofse gelbe Herzkirsche etc.

3. Schwarze, mit purpurschwarzer oder purpurbrauner Frucht und stark gefärbtem, meist dunkelrothem Safte derselben: — Rothstielige Kirsche, mit kleinerer, kohlschwarzer, stark färbender, honigsüfser Frucht und geröthetem Stiele — schwarze Herzkirsche mit gröfserer, purpurschwarzer Frucht und dunkelrothem Safte — Ochsenherzkirsche, mit sehr grofser, braunrother Frucht etc.

γ. Duracina, PLIN. (Knorpelkirsche — *Bigarreau.*) Grofser Baum mit aufstrebenden Aesten; Früchte grofs und sehr grofs, rundlich-herzeiförmig, mit härtlichem, festem, etwas brüchigem, knakendem Fleische...... *C. Duracina* DECAND. — „Hartkirschen" — *Bigarreautier* französisch.

Sorten sind:

1. Rothe, mit rother oder weifslich-gelber, rothgesprengelter oder rothbakiger Frucht und farblosem Safte derselben: — Rothgelbe Knorpel-

oder punktirte Süfskirsche — schöne von Roemont — Türkise, sehr grofs — Lauermannskirsche, sehr schön und grofs — Zukerkirsche — grofse rothe Molkenkirsche — Kirschen vier auf ein Pfund, sehr selten, durch aufserordentlich grofse Blätter und ungeheure, oberwärts zizenförmige Früchte ausgezeichnet. (*C. nicotianaefolia* d. Gärtner.)

2. Gelbe, mit blafs wachsgelben, ganz ungerötheten, etwas kleinern Früchten und farblosem Safte derselben: — Kleine wachsgelbe oder goldgelbe Herz- oder Knorpelkirsche.

3. Schwarze, mit purpurschwarzer Frucht und blutrothem Safte derselben: — Schwarze Herz- oder Knorpelkirsche — Sekbacher oder braune Herzkirsche u. s. w.

Standort: Die Waldkirsche in Gebirgswäldern und an buschigen, felsigen Abhängen bis hinauf in die höhere Bergregion; die zahme Waldkirsche wird in rauhern Gebirgsgegenden sowohl in Baumgärten, um die Bauernhöfe als an Wegen, Strafsen u. s. f. kultivirt, und gedeiht noch auf Höhen von 2000 — 2500′ besonders in etwas geschützten Lagen, Thälern, Dobeln etc. — Die übrigen Sorten werden nur in den untern Regionen, zumal in der Kalkregion mildererer Gegenden, vorzugsweise des südlichen und mittlern Gebiets in Obstgärten und an Strafsen gezogen. — April, Mai. ♄ *(Fruchtreife: Ende Mai bis Juli, August.)*

Gebrauch: 1) das harte, rothgelbe, durch Beitzmittel dem Mahagonyholz ähnliche Holz ist zu Tischler- und Drechslerarbeiten sehr gesucht. — 2) die Blätter werden wie die des Vorigen benützt. — 3) das Gummi, die Blüthenstiele und Blumen ebenso. — 4) die Früchte werden, wie bekannt, häufig sowohl roh als auf verschiedene Weise eingemacht, gedörrt u. s. f. gegessen; aus derselben wird gleichfalls Kirschwein und ein unter dem Namen: „Kirschwasser" berühmter, unter diesem teutschen Namen selbst in Frankreich allgemein bekannter und sehr beliebter Branntwein bereitet. Das beste Kirschwasser liefern die zahmen, besonders die schwarzen Waldkirschen in den Gebirgen der Schweiz und des Schwarzwaldes, wo es einen bedeutenden Handelsartikel ausmacht: „Schwarzwälder, Wälder- oder Tryberger Kirschwasser etc." — „Kirschengeist" — *Spiritus Cerasorum.* Aus den mit den Kernsteinen zerquetschten schwarzen Kirschen destillirt man in den Apotheken das: *Aqua Cerasorum nigrorum* oder eigentliche „Kirschenwasser," welches blausäurehaltig ist. — 5) die „Kirschkerne" werden ihres blausäurehaltigen ätherischen Oeles wegen zur Liqueurfabrikation benützt, z. B. „Kirschratafia — *Eau des noyaux* u. dgl."

Anmerkung. Hier ist noch zu erwähnen: *C. semperflorens* Bonxx. mit länggestrekten, herabhängenden Aesten und Zweigen, kahlen, derben, sägigen Blättern, drüsenlosen Blattstielen, und einzelnen, blattachselständigen, langstieligen Blumen, und säuerlichen Früchten. — Gleichsam eine Weichsel mit traubigen Blüthen! — *P. serotina* Roth. — Aller-

heiligenkirsche *Steru*...... Selten, nur in Obstcartimenten kulti[...] — Juli — September...... Fruchtreife August, October. — Oft [...] Früchte und Blüthen zugleich am nämlichen Baume!...... Erzeug[...] der Kultur!?

3. *Gattung: Prunus*, Tourнef. *Pflaume.*

Blumen einzeln oder zu 2 — 3 aus einer Knospe, kür[...] oder länger gestielt, an den Seiten der Zweige kurz v[...] den Blättern erscheinend. Steinfrucht fleischig, kahl, m[...] einem blauen oder weifslichen, leicht abwischbaren Rei[...] belegt, oder unbereift mit sammetartigem Ueberzuge..... Blätter in der Knospenlage zusammengerollt. (*Prun*[...] Arten bei Linné.)

Die Charaktere, nach welchen die Arten dieser Gattung bestimmt werden, sind wohl ohne Zweifel von noch geringerm Werthe, als die [...] Kirschenarten. Die kahlen oder behaarten, flaum- oder sammethaarige Zweige und Blüthenstiele, die aufrechten oder nikenden und hängende, grofsen oder kleinen, kugeligen oder länglichen, mit einer Naht versehen oder nahtlosen Früchte, so wie die Gestalt und Oberfläche der Kernstein können gewifs (wenn wir einen Blik auf die Aepfel, Birnen und Rosen werfen) keine guten Arten begründen. Schon C. Bauhin hielt die Haberschlehen für Abkömmlinge des Schlehendorns durch Kultur entstanden. Nehmen wir aber auch *P. insititia* als in Europa, *P. domestica* und *damascena* aber im Oriente einheimisch und wildwachsend an, und leiten wir blofs von jeder dieser „Arten" die erwiesen durch Kultur entstandenen Formen als Sorten ab; so folgt daraus nicht, dafs sie wirklich als verschiedene Arten betrachtet werden müssen. Denn ziemlich allgemein als Varietäten oder Unterarten anerkannte Formen derselben Art können ebenso in verschiedenen Erdstrichen als in verschiedenen Regionen einer Flora vertheilt seyn; dasselbe findet sogar bei den Thieren statt. Wenn ich daher — wie in der Flora Freiburgs — auch jetzt noch die Schlehen, Haferschlehen, Pflaumen und Zwetschgen nur für Varietäten einer Art ansehe, so will ich jedoch damit keineswegs die Schlehe für die Stammform aller übrigen erklärt haben, sondern nehme alle dieselben als neben einander bestehende Formen eines gemeinschaftlichen Typus an. Jede derselben kann aber durch Kultur wieder in mehr oder wenigern Spielarten oder Sorten auftreten, welche sich wechselseitig correspondiren...... Aus schon oft erwähnten Gründen mögen hier die alten Arten stehen bleiben; sie wurden gleichfalls nach Schübler und Dierbach a. a. O. bearbeitet.

1. *P. spinosa*, (Schlehe.) Sehr ästiger Strauch von 4 — 10′ mit schwarzbrauner Rinde, und flaumhaarigen Zweigen, deren seitliche meist zu wagerechten Dornen verhärten; Blätter elliptisch oder breit-lanzettlich, die büscheligen oft stumpf, alle ungleich- oder doppel-sägig, in der Jugend flaumhaarig, später fast kahl, mit drüsenlosem Blattstiele; Blüthenknospen einblüthig, einzeln oder zu 2 — 3 zusammengestellt; Blüthenstiele kahl, ungefähr von der Länge des Kelchs; Petalen oval, schneeweifs; Früchte kugelig, purpurschwarz, blau bereift, mehr als erbsengrofs, aufrecht, sehr herb schmekend. („Schwarzdorn")

Standort: *An trokuen, steinigen, dürren, unfruchtbaren Orten, sonnigen Hügeln, Abhängen, Waldrändern, in Heken, Zäunen und Gebüschen bis in die Bergregion durchs ganze Gebiet häufig und gemein. — April, Mai.* ♄. *(Fruchtreife: October, November.)*

Selbst in der Wildnifs, z. B. in lichten Laubwäldern finden sich hier und da fast baumartige Exemplare mit gröfserer Frucht, breitern Blättern und gröfsern Blüthen, welche sich fast zu gleicher Zeit mit den Blättern, und oft zu zwei aus einer Knospe entwikeln. Diese Form ist: *P. fruticans* Weihe — *P. spinosa β arborescens* Dierb., und stellt eher eine Uebergangsform zur Haferschlehe dar, als einen Bastard dieser beiden Arten (resp. Varietäten) wie Reichenbach meint.

Gebrauch: 1) das feste, harte Holz zu Tischler- und Drechslerarbeiten; die dünnern Stämme und Aeste zu „Knotenstöken." — 2) die innere gelbe Rinde ehemals medizinisch unter dem Namen: *Cortex Acaciae nostratis.* — 3) das sparrige Reisig in Gradirhäusern zur Conzentrirung („Gradiren") der Salzsohle. — 4) die Blumen frisch, und ehemals auch getroknet zu Thee, als: *Flores Acaciae nostratis* — „Schleeblüthen." — 5) die herben, erst nach einem darüber gegangenen Froste roh geniefsbaren Früchte („Schlehen") werden sowohl gedörrt, als in Zuker etc. eingemacht genossen, und unter den Aepfelwein gemischt, um ihm eine röthere Farbe und Haltbarkeit zu geben. — Mit Traubenmost zerstampft geben sie den rothen, nach bittern Mandeln schmekenden „Schlehenwein" — mit Apfelmost und Brandwein aber den englischen „Rumpunk (Rumpunsch) oder Oportowein." — Sie liefern für sich durch Gährung guten Brandwein und Essig, und waren ehemals auch als: *Fructus Acaciarum* offizinell........ Synonyme: „Schwarzdorn — Hekdorn — Dornschlehe — Schlehdorn — Schlinnen — Kietsche etc."

2. *P. insititia*, (Pflaume.) Aehnlich, aber baumartig, meist dornlos, in allen Theilen mächtiger, gröfser; Zweige sammthaarig; Blüthenstiele zu 2 aus einer Knospe, flaumhaarig; Blumen gröfser, mit rundlich-ovalen, weifsen Petalen; Früchte kugelig, aber gröfser und nikend, mit mehr rundlichem, beiderseits sehr convexem, wenig zusammengedrüktem, stumpflichem, oder nur kurz-stachelspitzigem Kernsteine.

α. Avenaria, Tabern. (Kriechenpflaume). Früchte kugelig, schwarz, hellblau bereift, ungefähr von der doppelten Gröfse der Schlehen, aber etwas weniger herb schmekend....... *P. insititia* Linn. — „Haberschlehe — Kriechen — Augstpflaumen zahme Schlehen."...... Ganz wie der Schlehdorn, nur gröfser, meist baumartig, weniger dornig, auch dornlos wie die folgenden Varietäten, mit gröfsern Blättern und Blumen.

β. Juliana, Schübl. (Schwarzpflaume.) Früchte fast kugelig, schwarz-violett, hellblau bereift, (wenigstens zweimal

gröfser als die der Vorigen,) mit undeutlicher, oft fast ganz verwischter Naht und kurzstachelspitzigem Kernsteine. — *P. Juliana*, LINN.

1. Gemeinste, SCHÜBL. Frucht fast kohlschwarz, ungefähr 10''' im Durchmesser, mit dunkelgelbem, etwas säuerlichem Fleische, und anhängendem, gegittert-runzeligem Kernsteine. — Blauer Spilling — kleine Damascenerpflaume etc. — Häufig, reift Mitte Juli bis Mitte August — daher auch: „Augstpflaume."

2. Montreuilpflaume, SCHÜBL. Aehnlich, aber gröfser, süfser, mit runzelig-rauhem Kernsteine. — „Damascenerpflaume von Mougeron — gröfsere Damascenerpflaume mit und ohne Stein." SICKL. — Fast mit der Vorigen reifend.

γ. Turonensis, SERINGE (Rothpflaume.) Früchte grofs, fast herzförmig-kugelig, mehr oder weniger purpurroth, meist getüpfelt, hellblau bereift, süfs, mit breitem, runzelig-rauhem Kernsteine...... Sorten sind:

1. Rothe oder violette Damascenerpflaume, mit grüngelbem, honigsüfsem Fleische. — August.

2. Königspflaume von Tours, noch gröfser, etwas höher als breit, mit weifsgelbem, zerfliefsendem, sehr süfsem Fleische. — Mitte Juli.

3. Rother Perdrigon, mit röthlich-gelbem, festem, süfsem Fleische. — September.

δ. Claudiana, PERS. (Renkloden.) Früchte meist etwas plattkugelig, mit grünlichem, zukersüfsem, zerfliefsendem Fleische, und kleinem, sehr kurz gespitzeltem Kernsteine. — *Reine Claude* französisch. — Königin Klaudie...... Sorten sind:

1. Rothe, dunkelroth, oft aufgesprungen, mit etwas festem Fleische. — August.

2. Grofse, grün, kaum überreif grüngelb, mit sehr süfsem, zerfliefsendem Fleische. — Anfangs August.

3. Kleine, kleiner, mehr kugelrund, gelbgrün, auf der Sonnenseite stark roth punktirt. — „Grüne Weinpflaume" SICKL. — Ende August.

ε. Armenioides, SERINGE (Aprikosenpflaume.) Früchte gelb, weifs bereift, etwas plattkugelig, mit fast goldgelbem Fleische und stumpflichem Kernsteine. — *Abricotée* französisch...... Anfangs September.

ζ. Cerea, SCHÜBL. (Mirabelle.) Niederer; sehr fruchtbar; Früchte kleiner, kugelig-eiförmig, gelb, oft auf der Sonnenseite roth getüpfelt, weifs bereift, mit hell-wachsgelbem, etwas festern, aber süfsem, zartem, sehr angenehm schmekendem, leicht vom Steine abgehendem Fleische. — Gelber Spilling. — Ende Juli bis August.

Standort: In Gärten und Obstgärten kultivirt; die Kriechen durchs ganze Gebiet, selbst in höhern, rauhern Gegenden der Bergregion 2000 — 2300' *und darüber gedeihend, auch in Heken, Zäunen etc. hier und da verwildert; die übrigen Formen in mildern Gegenden der untern Regionen, im Allgemeinen bis an die Gränze des Weins und der Wallnufsbäume. — April, Mai.* ♄.

Gebrauch: 1) das harte, rothbraune Holz zu Tisch
rechslerarbeiten. — 2) die Früchte der veredelten Sorte
wohl roh, als eingemacht und gedörrt (wenn vorher d
rausgenommen sind: „Prunellen oder Pruneolen") g
id geben einen vortrefflichen Branntwein. — 3) die K
erden in der Liqueurfabrikation zur Bereitung des *Eau de*
enützt...... Die Haberschlehen werden erst durch
eniefsbarer und angenehmer; können übrigens wie die
enützt werden.

3. *P. domestica*, (Zwetschge.) Vorigem se
ch, aber: die Zweige kahl, die Blätter meist bei
aumhaarig und etwas runzelig; Petalen mehr längli
rünlich-weifs; Frucht länglich, mit länglichem
usammengedrüktem, mehr zugespitztem Kernsteine; l
eit und Fruchtreife später!

α. Germanica, SCHÜBL. (Zwetschge); mit pyra
rone und purpurschwarzen, hellblau bereiften, an beiden
tumpfen Früchten. (Quetsche.)

1. Gemeine, kleiner, mit dunkelgelbem, sich leicht von
blösendem, süfsem Fleische. — Sehr gemein und häufig..... Se
ctober.

2. Grofse, viel gröfser, mit gewürzhafterm, grünlicherm, f
teine hängendem Fleische. — Blaue Kaiserpflaume —
wetschge...... Seltener. Ende August, Anfang September.

β. Mammillaris, SCHÜBL. (Tittles-Pflaume.)
leiner, purpurroth, hechtblau bereift; am Grunde versch
twas geschnabelt, mit weichem golbgelbem, sich leicht von
blösendem Fleische. — Sehr häufig...... Juli, August.

γ. Hungarica, HORT. (Dattelpflaume.) Früchte gr
2'' lang und 1'' breit, purpurroth, weifs bereift, fast keu
angem, etwas gebogenem Kernsteine. — Türkische Zwet
— Blutzwetschge...... Schöner alt gut. — Juli, Aug

δ. Indica, SCHÜBL. (weifse Zwetschge.) Blätt
gestrekt, keilig verkehrt-eirundlich; Früchte grünlich, weifs
keulig, mit sehr spitzem Steine. — Indianer Zwetschg
fade; die meisten Früchte vor der Reife abfallend. Sehr
ur in Obstsortimenten...... August.

ε. Damascena, LINN. (Kaiserpflaume.) Früchte
roth, graulich bereift, sehr grofs, (oft gröfser als ein Hül
verkehrt-eiförmig, mit dunkelgelbem, zerfliefsendem Fleis
Damascenerpflaume — Myrobalane — rothe, g
Eierpflaume etc...... August.

ζ. Aubertiana, SER. (Eierpflaume). Blätter seh
Früchte schön, meist goldgelb, weifs bereift, ellipsoidisch,
Gröfse eines Hühnerei's, flach gefurcht, mit sehr saftreiche
fliefsendem, süfsem Fleische...... Gelbe oder Eierzwe
— Marunke — Reitzensteiner oder gelbe Spätzwe
u. s. f...... August, September.

γ. *Catharinea*, SER. (Zipparte); sehr fruchtbar; Früchte rundlich-verkehrt-eiförmig, oder oberwärts genabelt, gelb, mit ... getüpfelt, mit runzeligem Kernsteine und süfsem, weinigem Fleische. — Das weifse Rebhühnerei SICKL...... Gemein ... August.

Standort: In Obstgärten allenthalben kultivirt, die gemeinste Sorte selbst in höhern, rauhern Gegenden, in geschützten Lagen bis 2300′ noch gedeihend. — April, Mai. (Nach den Kirschen, ... mit den Blättern.) ♄.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art...... Die gedörrten Früchte machen einen nicht unbedeutenden Handelsartikel aus und sind vorzugsweise entsteint unter dem Namen: Prunellen oder Pruneolen bekannt...... Die Zwetschgen waren früher medizinisch gebräuchlich als: *Fructus Pruni damascenae*; so wie das aus denselben bereitete Zwetschgenmus, *Pulpa Prunorum*. Der aus ihnen bereitete Branntwein ist unter dem Namen Zwetschgenwasser sehr geschätzt.

4. *P. Armeniaca*, (Aprikose.) Mittelmäfsiger Baum mit breiter Krone und kahlen Zweigen; Blätter eirund-breit, meist etwas herzförmig, zugespitzt und doppelt-sägig, kahl; Blattstiele drüsig; Blumen einzeln oder zu 2–3 aus einer seitenständigen Knospe, auf sehr kurzem, eingeschlossenem Blüthenstiele; Petalen röthlich weifs; Frucht sammtartig behaart, ohne Reif, mit ganz glattem Kernsteine.

α. *Minor*, SCHÜBL. (Möllele.) Blätter eirund; Früchte fast kugelig, dicht filzig, weingelb, auf der Sonnenseite etwas geröthet, wallnufsgrofs, mit safrangelbem, derbem, herb und bitterlich schmekendem Fleische, sich leicht ablösendem Steine und bittern Samenkerne. — *P. Amarella* RCHB. — *Armeniaca* ... DIERB. — *A. vulgaris (ovalifolia)* SERINGE. — Moletten — Maleten — Marellen — Amarellen — gelber Sommerpfirsing etc...... August, September.

β. *Communis*, SCHÜBL. (gemeine). Blätter herzförmig; Früchte gröfser, fast kugelrund, weingelb, ins Röthliche und Pomeranzengelbe, mit zartem, saftreichem, süfsem, gewürzhaften, safrangelbem Fleische, sich leicht ablösendem Steine, und bittern Samenkerne. — „Aprikosen — grofse Marillen.“..... Mit kleinern Früchten: Frühe Muskatelleraprikose..... Anfangs Juli — mit gröfsern Früchten: Grofse Frühaprikose — Ananasaprikose etc...... Ende Juli.

γ. *Dulcis*, SCHÜBL. (Mandelaprikose); ebenso, aber das Fleisch pomeranzengelb und der Samenkern süfs...... Seltener! Ende August.

δ. *Persicoides*, PERS. (Pfirsichaprikose); ebenso, aber die Früchte etwas länglich, schwach zusammengedrükt, mit hell-

gelbem Fleische und bitterm Samenkerne..... Bleicher und länglicher: **Alberge-Aprikose** — gröfser, etwas ungleich, mit stark zusammengedrüktem, scharfkantigem Steine: **Aprikose von Nancy**...... August.

ε. *Nigra* Desf. (schwarze); Blätter eirund, zugespitzt, doppel-sägig, dunkler grün; Blumen kleiner, länger gestielt; Früchte klein, fast kugelrund, purpurschwarz, mit hell pomeranzengelbem, saftreichem, dem Steine fest anhängenden Fleische und süfsem Samenkerne. — *A. atropurpurea* Lois. — *P. dasycarpa* Ehrh. Selten; meist nur in Obstsortimenten. August.

Standort: In Obstgärten und Weinbergen, die edlern Sorten nur in sehr milden und geschützten Lagen der untern Regionen, zumal im mittlern und südlichen Gebiete kultivirt. — März, April. ♄..... *Für Spätfroste sehr empfindlich!*

Gebrauch: wie bei den Vorigen; die Aprikosen gehören zu den geschätztesten Steinobstarten!

Anmerkung. Eine seltene, gewöhnlich nur in Obstsortimenten gezogene Steinobstart ist: die **türkische Kirsche** oder **Kirschpflaume** (*P. cerasifera* Ehrh. — *P. domestica: Myrobalana* Linn.) aus Nordamerika stammend; fast wie ein Pflaumenbaum, aber die Zweige kahl, etwas hängend, sehr reichblüthig; Blüthenstiele einzeln, kahl; Blumen gedrungen, schneeweifs; Früchte lang gestielt, hängend, kugelig, ohne Naht, kirschroth, saftreich, süfs, fast wie eine pflaumengrofse Kirsche...... Verbindet die Pflaumen mit den Kirschen, wie die Aprikose die Pfirsiche mit den Pflaumen.

4. Gattung: *Amygdalus*, Linn. *Mandel- und Pfirsichbaum.*

Blumen einzeln, selten zu zweien aus einer Knospe, fast stiellos, an den Seiten der Zweige meist vor der Blättern sich entwikelnd. Frucht meist filzig, sehr selten nakt, unbereift, mit eingestochen-punktirtem, oder grübig- und löcherig-runzeligem Kernsteine...... Blätter in der Knospenlage der Länge nach zusammengelegt, wie die Kirschblätter.

1. *A. Persica*, (Pfirsich.) Baum von 10 — 20′ Höhe, und unregelmäfsigem Wuchse; Blätter lanzettlich, sägig, nebst den Blattstielen meist drüsenlos; Blumen unter den Blattknospen, rosenroth, wohlriechend; Kelchröhre glokig; Frucht fast kugelig, fleischig, saftig, mit grübig-runzeligem Steinkerne. („Persische Mandel.") Varietäten sind:

I. *Dasycarpa* (Filziger.) Blätter doppelsägig; Früchte filzig...... *Persica vulgaris* Mill. „Pfirsche."

1. *Aganopersica* Dierb. (Weichpfirsiche — *Pêche.*)

Früher reifend, mit weichem, vom Steine sich ablösenden Fleisch Spielarten sind:

α. *Leucopersica* SCHÜBL. (Weifspfirsiche); mit weifsem Fleisch Sorten: Kleine Frühpfirsche — frühe Purpurpfirsche — weifse und rothe Magdalene — Bourdine — Bellegarde — Cardinal etc. August, Sept.

β. *Xanthopersica* SCHÜBL. (Safranpfirsiche — Alberge); mit safrangelbem Fleische........ Sorten: Orangenpfirsche — grofse gelbe Frühpfirsche — Kirschenpfirsche (sehr klein) u. s. f..... August, Sept.

γ. *Haematopersica* SCHÜBL. (Blutpfirsiche — *Sanguinole*); mit blut- oder purpurrothem Fleische. — Klein, dicht wollig, mehlig, bitter, nicht gemein...... October.

2. *Scleropersica* DIERB. (Hartpfirsiche — *Pavie.*) Später reifend, mit am Steine fest hängendem Fleische. — *Duracina.* — „Lederpfirsche — Härtlinge."...... Spielarten sind:

α. *Leucocarpa*; (weifse H.); mit weifsem, um den Stein meist röthlichem Fleische...... Sorten: Weifser Härtling — Heimelting — Catharinenpfersing — Riesenpfirsche...... September, October.

β. *Xanthocarpa*; (gelbe H.); mit gelbem Fleische; dahin: Aprikosen- und Quittenpfirsche. — October.

II. *Psilocarpa* (Kahle.) Blätter meist einfach-sägig; Früchte nakt, glatt. — *P. laevis* DECAND. — *P. nucipersica* C. BAUH. — „Glattpfirschen — nakte Pfirsiche."

α. *Aganocarpa*; (weiche); mit vom Steine abgehenden gelben Fleische...... Violette Frühpfirsche, meist klein, dunkelpurpurroth. September.

β. *Sclerocarpa*; (Härtling); mit am Steine festhängendem, weifsem Fleische........ Muskateller-Härtling — Gold- oder weifse Nectarine — *Brugnon* französisch. Sehr selten, wie alle Glattpfirschen meist nur an Spalieren gezogen. September, October.

Standort: Wie die Pflaumen- und Zwetschgenbäume aus dem Oriente stammend, und in mildern Gegenden des mittlern und südlichen Gebiets häufig, zumal in Weinbergen und Gärten kultivirt. — Gedeiht über der Weingränze nicht mehr! — März, April. (Gleich nach den Mandeln.) ♄.

Gebrauch: fast wie bei den Pflaumen, nur lassen sich die Früchte nicht so gut dörren. — In den Apotheken hielt man ehemals: *Folia, flores et nuclei Persicorum*; aus den bittern Kernen bereitet man den: „Persico-" Liqueur u. s. f., sie enthalten wie die Rinde der jungen Zweige blausäurehaltiges ätherisches Oel.

2. *A. nana*, (Zwergmandel.) Strauch von 1—4' Höhe mit Wurzelausläufern und schlanken Ruthentrieben; Blätter lanzettlich, in den nakten Blattstiel verschmälert, einfach-sägig, an der Basis ganzrandig, kahl; Blumen unter den Blattknospen; Kelchröhre walzlich; Petalen länglich-keilig, rosenroth; Staubgefäfse purpurroth; Frucht rundlich,

lfzig, etwas zugespitzt, kaum fleischig, mit fast glattem, chwach gefurchtem, ungelöchertem Kernsteine. (*Persica nana* Mill.)

Standort: *Auf Hügeln in Bergwäldern des südlichsten Gebiets: Ungarn, Oestreich um Wien, im östreichischen Littorale u. s. f. wahrscheinlich nur verwildert. — Häufig als Zierstrauch, zumal mit gefüllten Blumen in Gärten kultivirt. — April, Mai.* ♄.

Gebrauch: der eirundlichen, spitzigen, kleinen, bittern Samenkerne als sogenannte: „Zwergmandeln."

3. *A. communis*, (Mandel.) Dem Pfirsichbaume sehr ähnlich, aber: Blätter einfach- und drüsig-gesägt, mit oberwärts (meist) drüsigem Blattstiele; Blumen meist gepaart, mit einer Blattknospe in der Mitte, sehr selten einsam neben derselben, und lange vor dem Aufbrechen der Blätterknospe schon völlig entfaltet; Kelchröhre glokig; Petalen grofs, blafs rosenroth oder weifs mit röthlichem Schimmer; Frucht eilänglich, etwas zusammengedrükt, filzig, mit fast saftlosem, lederigem Fleische und holzigem, gefurchtem oder löcherigem Kernsteine.

α. *Amara* (Bittere.) Blattstiel meist drüsenlos; Petalen länger als der Kelch; Griffel von der Länge der Staubgefäfse; Kernstein sehr hart, gefurcht und löcherig, mit bitterm Samenkerne. — *A. amara* Hayne...... September.

β. *Dulcis* (Süfse.) Blattstiele drüsig; Petalen länger als der Kelch; Griffel länger als die innern Staubgefäfse; Kernstein sehr hart, furchig und gelöchelt, mit mildem, süfsem Samenkerne...... *A. sativa* Mill. — Nach Form und Gröfse der Kernsteine („Mandeln") giebt es verschiedene Sorten: Grofse, lange, schmale, runde und kleine Mandeln! — September.

γ. *Fragilis* (Krachmandeln.) Blätter kurz, dicht gestellt; Blattstiele drüsig, verdikt; Petalen ungefähr von der Länge des Kelchs, fleischroth, am Grunde purpurroth; Griffel wollig, länger als die innern Staubgefäfse; Kernstein sehr zusammengedrükt, furchig, dünnschalig, fast lederig und leicht zerbrechlich, mit süfsem, selten bitterm Samenkerne....... *A. dulcis* Mill. — Jordansmandel. — September.

δ. *Hybrida* (Pfirsichmandel.) Blätter wie am Pfirsichbaume, fast mit den Blumen sich entfaltend; Blattstiele drüsig; Petalen dreimal länger als der Kelch, rosenroth, am Grunde dunkler; Griffel länger als sämmtliche Staubgefäfse; Frucht und Kernstein wie bei der Süfsmandel...... Bastard von *A. communis* und *A. Persica*. — *Persico-Amygdala* Daenoh.... Selten! Blüht später, oft erst Anfangs Mai. — Fruchtreife: September.

Standort: In mildern, wärmern Gegenden, vorzüglich im südlichen Gebiete, im mittlern nur selten in den besten Lagen, besonders in Weinbergen und Gärten kultivirt; gedeiht hier kaum noch bei 900' über d. M., und erreicht nicht einmal die Weingränze. — März, April. ♄ (Die erste Obstblüthe.)

Gebrauch: Vorzugsweise die: Samenkerne unter den Namen: süfse und bittere Mandeln, welche auch als: *Amygdalae dulces et amarae* offizinell sind. Sorten führt man: spanische: 1) Valenzmandeln, die vorzüglichsten und gröfsten; 2) französische: Provençer-Mandeln, etwas kleiner, länglicher, dünner; 3) italienische: Florenzer-, Ambrosien- oder Puglia-Mandeln, klein und dik; 4) sizilianische: länglich, dünn, aber grofs; 5) portugiesische: Pittmandeln; 6) barbarische: Marokko-Mandeln; 7) Krachmandeln, sammt den Schalen.

6. Familie: *Papilionaceae*, Linn. Schmetterlingsblüthler.

Korolle kelchständig, schmetterlingsförmig! Carpell einsam, frei, nicht mit dem Kelche verwachsen, mit mehrern nahtständigen Eichen. Keim gekrümmt. Blätter (wechselständig,) zusammengesetzt, fiederig, fingerig oder dreizählig, nur sehr selten einfach und ganz, mit Nebenblättern. Blumenentwiklung centripetal. *(XVII. 10. Linn.)*

Allgemeines.

Die Schmetterlingsblume besteht aus 5 Petalen, welche aber in den allermeisten Fällen nur als 4 übers Kreuz gestellte erscheinen. Die beiden untersten, d. h. die von der Blüthenstand-Axe entferntesten Petalen sind sich gleich, und meist mit ihren nachbarlichen Rändern so zusammengewachsen, dafs sie nur ein rinnen- oder kahnförmiges, die Geschlechtsorgane, wenigstens anfänglich bergendes Blumenblatt darstellen, welches: „Schiffchen" (*Carina*) heifst. Auf diese folgen 2 gegenständige, mit dem Schiffchen sich kreuzende, ebenfalls gleiche Petalen: die „Flügel" (*Alae*) genannt. Zunächst der Stengelaxe, zwischen den Flügeln und gegenüber dem Schiffchen steht ein einsames Blumenblatt, welches in der Regel in Gröfse, Form und Richtung keinem der 4 andern Petalen gleicht, und mit dem Namen: „Fahne" (*Vexillum*) bezeichnet wird.

An der Blumenaxe ist nur ein einsames Carpell entwickelt, das diesem entsprechende gegenständige, welches mit demselben den Frucht-Quirl bilden sollte, schlägt normal fehl. Die reife Frucht heifst: „Hülse" (*Legumen*), daher die Gewächse, welche theils Gemüsefrüchte, theils geniefsbare Samen liefern, im gemeinen Leben: „Hülsenfrüchtler" genannt werden. Die Hülse ist bald einfächerig, bald durch die zur Längsscheidewand eingeschlagenen Nähte fast oder ganz in 2 Längsfächer getheilt, oder es hat sich zwischen jedem Samen eine Queerscheidewand gebildet, oder sie ist durch Fehlschlagen mehrerer Queerfächer einsamig geworden. In den beiden ersten Fällen springt sie meist längs den Nähten in 2 Klappen auf. Im zweiten Falle trennt sie sich entweder in so viele Glieder als Queerscheidewände sind, oder bleibt ganz, springt nicht auf, und heifst: „Gliederhülse" (*Lomentum*). Im letzten Falle stellt sie gleichsam nur das oberste oder unterste Glied einer Gliederhülse dar,

springt nicht auf und wird mit dem Namen: „**Nüfschen oder Nufshülse**" (*Nux — Nucamentum*) bezeichnet.

Die Nebenblätter am Grunde des Blattstieles verwachsen zuweilen mit ihren beiden äufsern Rändern in ein Blättchen, und bilden dann ein stengelumfassendes, dem Blatte scheinbar gegenständiges Scheidchen, welches man fälschlich: „einsames, blattgegenständiges Nebenblatt" (*Stipula oppositifolia*) genannt hat....... Es finden sich aber auch am Grunde der Blattstielchen, d. h. da, wo die Stielchen der Blättchen aus dem allgemeinen Blattstiele heraustreten, nicht selten kleine Nebenblättchen, welche wir: „Stützblättchen" (*Stipellae*) nennen wollen.

Ueber die Gattungen wäre hier fast dasselbe zu sagen, was bei den Steinobstbäumen, den Rosaceen, Cruciferen, Ranunkeln u. s. w., d. h. die Sippschaften stellen allenfalls natürlich umgränzte Gattungen dar. Ich wollte aber — aus schon öfters angegebenen Gründen — an den Gattungen nicht rütteln, und habe dieselben fast ganz nach REICHENBACH in *Flor. excurs.* und DECANDOLLE's *Prod.* bearbeitet. Die Sippschaften (*Tribus*) sind die DECANDOLLE'schen, welche sich durch eigene Tracht und eine Summe von Charakteren auszeichnen und leicht bestimmen lassen, mit der Abänderung, dafs die Gattung Anthyllis ihrer fiederigen Blätter wegen von den Trifolieen zu den Galegeen versetzt wurde. Zur Erleichterung der Uebersicht und Bestimmung folgt hier eine

Analyse der Sippschaften.

1.	Staubgefäfse alle ganz frei	*Sophoreae.*
	Staubgefäfse alle oder (doch 9) bis auf eines verwachsen	2
2.	Blätter gedreiet oder einfach	3
	Blätter fingerig	*Phaseoleae.*
	Blätter fiederig	6
3.	Stützblättchen an den einzelnen Stielchen der Blättchen. Schiffchen schneckenartig gedreht . . .	*Phaseoleae.*
	Keine Stützblättchen an den Stielchen der Blättchen! Schiffchen gerade!	4
4.	Blätter einfach	*Genisteae.*
	Blätter gedreiet	5
5.	Staubgefäfse diadelphisch, d. h. Eines frei, die übrigen 9 verwachsen. (Meist Kräuter) . . .	*Trifolieae.*
	Staubgefäfse monodelphisch, d. h. alle röhrig verwachsen. (Sträucher und Halbsträucher) . .	*Genisteae.*
6.	Blätter mit einem Endblättchen	7
	Blätter ohne Endblättchen; die Spitze des Blattstiels meist in eine Ranke vorgezogen	*Vicieae.*
7.	Hülse der Länge nach längs den Nähten in zwei Klappen aufspringend	8
	Hülse in mehrere einsamige Queerfächer getheilt, in eben so viele Glieder queer sich trennend, oder ganz bleibend, oder auch nur ein einsamiges, nicht aufspringendes Nüfschen darstellend	*Hedysareae.*
8.	Hülse einfächerig	*Galegeae.*
	Hülse durch die eingeschlagene, eine Längsscheidewand bildende Naht fast oder ganz zweifächerig	*Astragaleae.*

I. Sippschaft: *Sophoreae*, SPRENG.

Staubgefäfse alle (10) frei! Hülse einfächerig, an beiden Nähten, daher zweiklappig aufspringend. Cotyledonen flach blattig. Sträucher und Bäume mit gefiederten Blättern. (*X. 1.* LINN.)

1. *Gattung: Anagyris*, TOURNEF. *Stinkbaum.*

Kelch fünfzähnig, fast zweilippig. Flügel der Korolle

länger als die Fahne, kürzer als das aus zwei getrennten Blättchen gebildete Schiffchen. Hülse kurz gestielt, zusammengedrükt, vielsamig, mit Ansätzen zu Queerscheidewänden zwischen den Samen.

1. *A. foetida*, (gemeiner S.) Strauch oder kleiner Baum mit dreizähligen Blättern und lanzettlichen, spitzen, ganzrandigen, unterseits etwas seidenhaarigen Blättchen derselben; Nebenblättchen in ein blattgegenständiges Scheidchen verwachsen; Blumen in kurzen, arm- (zwei- bis fünf-) blüthigen Trauben, hell gelb; Hülsen hin- und hergewunden, an beiden Enden zugespitzt; Samen schwarz.

Standort: Im südlichsten Gebiete an steinigen Orten, z. B. bei Trau und auf der Insel Bua in Dalmatien. — Februar, März. ♄.

Gebrauch: der Blätter, welche wie alle Theile dieses Gewächses zerrieben einen sehr starken, widerlichen Geruch verbreiten, ehemals als Purgirmittel. Die Samen wirken brechenerregend. Beide dienten ehemals auch zu erweichenden Umschlägen.

Anmerkung. In diese Sippschaft gehören ferner; das südamerikanische Balsamholz: *Myroxylon peruiverum* Linn. fil. (*Myrospermum peruiferum* Decand.), welches den schwarzen Perubalsam oder indianischen Balsam — *Balsamum peruvianum s. indicum nigrum* der Offizinen liefert, und *M. toluiferum* Rich. (*Toluifera Balsamum* Linn. — *Myrospermum toluiferum* Spreng.), von welchem der Tolubalsam — *Balsamum tolutanum s. de Tolu* kommt...... Die Wurzel und Samen von *Sophora heptaphylla* in China und Ostindien waren ehemals als: *Radix et semen Anticholericae* in den Offizinen vorräthig.

II. Sippschaft: *Trifolieae*, Bronn.

Staubgefäfse diadelphisch, d. h. das oberste derselben frei, die 9 übrigen in ein Bündel verwachsen. Hülse einfächerig, meist längs der beiden Nähte, daher zweiklappig aufspringend. Cotyledonen flach, blattig...... Meist Kräuter, selten kleine Sträucher. Blätter dreizählig.

2. *Gattung: Trifolium*, Tournef. *Klee.*

Kelch mehr oder weniger röhrig, fünfzähnig oder fünfspaltig. Petalen meist unterwärts röhrig verwachsen, welkend, bleibend! — das Schiffchen kürzer als Fahne und Flügel. — Hülse klein, ein- bis viersamig, häutig, meist nicht aufspringend, im Kelche eingeschlossen, oder kaum überdenselben hervorragend. — Kräuter. Blumen in dichten Köpfen, Doldchen oder Aehren!

I. Rotte: *Vesicastrum*, Ser. Blasenklee.

Blumen dichte, gedrungene Köpfe bildend. Petalen röhrig verwachsen, welkend. Kelch nach dem Verblühen häutig, auf-

geblasen; die obern Zähne desselben länger als die untern..... Blättchen mit sehr zahlreichen Fiedernerven.

1. *T. fragiferum*, (Erdbeer-K.) Stengel hingestrekt, kriechend; Blättchen ei- oder verkehrt-eirund, gerundet-stumpf, oder schwach ausgerandet, fein-sägig; Nebenblättchen schmal, fast lineal-lanzettlich, lang vorgezogen; Blumenköpfe fast kugelig, sehr lang gestielt; Blumen fast sitzend; Fruchtkelche dünnhäutig, fleischröthlich, netzaderig, flaumhaarig, zusammen eine der Erdbeere ähnliche Scheinfrucht darstellend; Korolle rosenroth, später rothbraun.

Standort: Auf feuchten, lehmigen Grasplätzen, Triften, kurzgrasigen Wiesen, auf öftern überschwemmtem und Salzboden etc. zumal in der Kalkregion gemein. — Juli, August. ♃.

Gebrauch: als sehr gutes Futterkraut; wird von vielen Landwirthen zum Anbau empfohlen auf solchen Feldern und Wiesen, die ihres festen, lehmigen Bodens wegen, oder weil sie häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, sonst schlechtes Futter liefern.

II. Rotte: *Phleastrum*, Reichb. Klettenklee.

Blumen in rundlichen, ei- oder kegelförmigen Köpfen. Kelch nach dem Verblühen weder aufgeblasen noch dünnhäutig, mit etwas breiten Zähnen oder Zipfeln, deren untere drei gewöhnlich länger, alle aber nach dem Abblühen sparrig ausgespreizt sind.

2. *T. stellatum*, (Sternklee.) Wollhaarig; Stengel ausgebreitet, aufsteigend; Blättchen keilig-verkehrt-herzförmig, oberwärts spitz gezähnelt; Nebenblättchen sehr breit, ei- oder verkehrt-eirund, klein-sägig, am Rande krautig; Blumenköpfe kugelig; Kelchzähne krautig, lineal-lanzettlich, länger als die Kelchröhre, nach dem Verblühen sternförmig ausgespreizt; Korolle weifslich-gelb, ins Röthliche, weit hervorragend; Hülsen meist nur einsamig; Samen rundlich-eiförmig, kastanienbraun.

Standort: Im südlichen Gebiete an troknen Plätzen, sonnigen Hügeln und Rainen in Dalmatien, Istrien, Krain, Oberitalien, Piemont etc. Daselbst, besonders aber im südlichen und südwestlichen Frankreich unter dem Namen: Faronche kultivirt. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: als Futterkraut; soll vorzüglich zur Anlegung von künstlichen Wiesen und Futterfeldern auf sehr troknem Boden geeignet seyn.

III. Rotte: *Lagopodium.* Aehrenklee.

Blumen in kegeligen oder fast walzlichen, dichten, gedrung Aehren, meist ohne Hüllblätter am Grunde derselben. Kelch dem Verblühen nicht aufgeblasen, krautig, mit pfriemlichen recht-abstehenden, zottigen Zähnen. Petalen unterwärts ni verwachsen.

3. *T. arvense*, (Akerklee.) Meist aufrecht, gebreitet ästig und ganz einfach, wollhaarig; Blätt länglich-keilig- oder lineal-lanzettlich, fast ganzrandig Ende dreizähnig, ausgerandet oder kurz-stachelspi Nebenblättchen schmal-lanzettlich, in eine borstliche Sp vorgezogen; Aehren zylindrisch oder kegelig, oder eiförm weichzottig; Kelch sehr zottig, mit gleichen, pfriemlich die weifsliche oder blafs-rosenröthliche Korolle weit üb ragenden Zähnen; Hülsen meist einsamig, rundlich-eiförm kahl; Samen eiförmig, kastanienbraun.

Standort: Auf schlechten Aekern, Brach Feldern, steinigem, kiesigem, sandigem und unfrucht barem Boden der untern Regionen. — Juli, Sept.

Gebrauch: 1) als Futterkraut; besonders für Schafweide sehr gut, da er im schlechtesten Boden gedeiht...... 2) Kra und Aehren ehemals medizinisch als: *Herba cum flor Lagopi s. Trifolii leporini* — „Hasenklee."

4. *T. angustifolium*, (schmalblättriger K.) Auf recht, angedrükt behaart; Blättchen lang, lineal-lanzettlich spitz, ganzrandig; Nebenblättchen sehr lang, schmal, i eine pfriemliche Spitze vorgezogen; Aehre einsam, länglich kegelig; Kelch riefig, zottig, mit pfriemlichen, steif-un perigen, an der Spitze kahlen Zähnen, deren unterster wi länger ist; Korolle hell-fleischröthlich, ungefähr von de Länge der Kelchzipfel; Hülse oval; Samen eiförmig, gl kastanienbraun,

Standort: Auf grasigen Hügeln, Rainen und Abhängen des südlichen Gebiets; hier und da kul tivirt. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: als Futterkraut, zumal in südlichen, sandigen und sehr troknen Gegenden.

5. *T. incarnatum*, (fleischrother K.) Aufrecht oder aufstrebend, weichhaarig; Blättchen rundlich-verkehrt herzförmig, am Grunde keilig, oberwärts kerbig-zähnig; Nebenblättchen eilanzettlich, breit, kurz, stumpflich und am Ende schwärzlich; Aehren einsam, auf weit blattlosen

Axe, dik, ei- oder länglich-kegelig; Kelch riefig, zottig, mit stechenden, fast gleichen, nach dem Verblühen etwas ausgespreizten Zähnen; Korolle von der Länge der Kelchzipfel oder etwas länger, fleisch- oder hochroth; Hülse sehr klein.

Standort: Auf troknen Triften im südlichen Gebiete, schon in der südlichen Schweiz; häufig kultivirt. — Juni, September. ⊙.

Gebrauch: als Futterkraut und in Gärten als Ziergewächs.

6. *T. rubens*, (rother K.) Stengel steif-aufrecht, beblättert; Blättchen länglich-linealisch oder länglich-lanzettlich, stumpf, fein und klein gezähnelt, etwas starrlich; Nebenblätter grofs, breit, scheidenartig, in eine lanzettliche, meist sägige Spitze endigend, von der Länge des Blattstiels; Aehren dik, ei-kegelig oder walzlich, häufig gepaart; Kelch vielriefig, mit stark zottigen, abstehenden 4 gleichen Zähnen, und einem gerade vorgestrekten, viel längern untern Zipfel fast von der Länge der purpurrothen Korolle; Hülse rundlich, kahl; Samen eiförmig, glatt. (Blumen sehr selten weifs oder fleischröthlich!)

Standort: An grasigen Plätzen, Triften, Waldrändern, Bergwiesen, im Gebüsche u. s. w. der niedern Kalkgebirge. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: vortreffliches Futterkraut, das sich auch zum Anbau im Grofsen empfiehlt.

IV. Rotte: *Eutriphyllum*, Ser. Kopfklee.

Blumen in kugeligen oder eiförmigen, am Grunde meist von 1 — 2 Blättern umhüllten, sehr gedrungenen Köpfen, fast sitzend, wenigstens weder lang gestielt, noch nach dem Verblühen abwärts gebogen. Kelch zottig, krautig, nicht aufgeblasen, mit 4 ziemlich gleichen und einem längern untern Zahne. Petalen unterwärts röhrig verwachsen.

7. *T. ochroleucum*, (bleichgelber K.) Aufstrebend, ästig, wollhaarig; Blättchen eilänglich, stumpf, gestutzt, fast ganzrandig, die der untersten Blätter verkehrt-herzförmig; Nebenblättchen in eine pfriemliche Spitze vorgezogen, die untern vielmal kürzer als der Blattstiel; Blumenköpfe meist einsam auf sehr langen, nakten Aesten, eiförmig oder breit-kegelig; Kelch riefig, wenig behaart, mit steifen, lanzett-pfriemlichen, nach dem Verblühen etwas ausgespreizten Zähnen; Korolle bleichgelb, später braun-

roth, viel länger als der Kelch; Hülse rundlich-oval gestrichelt, kahl.

Standort: Auf troknen Grasplätzen, Triften Weiden und Bergwiesen des mittlern und südlichen Gebiets, zumal in der Kalkregion; viel seltener im Norden. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: sehr gutes Futterkraut.

8. *T. pratense*, (Wiesenklee.) Aufrecht oder aufstrebend; Stengel furchig, ästig; Blättchen krautig, verkehrt-herzförmig, eirundlich und lanzettlich, fast ganzrandig; Nebenblättchen in eine pfriemliche Spitze vorgezogen; Blumenköpfe eiförmig oder fast kugelig; Kelchzähne fast borstlich, weich, kürzer als die purpur- oder rosenrothe, selten weifsliche oder blafs gelbliche Korolle; Hülse rundlich, fast wie mit einem Dekel sich öffnend; Samen fast nierenförmig, zusammengedrükt, gelblich.

α. Gemeiner (*vulgaris*); Stengel derb, erfüllt, aufstrebend; Blättchen auf der Oberseite meist mit einem weifslichen Fleke; Blumenköpfe mit 2 scheinbar gegenständigen, sitzenden Blättern umhüllt, oft gepaart; Kelchzähne von der Länge der Kelchröhre, bei der Fruchtreife stark abstehend...... *T. pratense* Rchb. — *T. pensylvanicum* Willd. *En.*

β. Spanischer (*sativum* Mill.); Stengel mehr aufrecht, röhrig; Blumenköpfe ohne Hüllblätter, meist gepaart; Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre, bei der Frucht aufrecht. „Saatklee" — *T. sativum* Auct.

Standort: Auf allen Grasplätzen und Wiesen bis in die Alpen hinauf gemein; der spanische Klee überall im Grofsen kultivirt. — Juni, Sept. ♃.

Gebrauch: 1) als vorzügliches Futterkraut unter dem Namen: „Klee" allgemein bekannt...... 2) Kraut, Blumenköpfe und Samen ehemals auch medizinisch als: *Herba cum floribus et semina Trifolii purpurei etc.*

9. *T. medium*, (mittlerer K.) Aehnlich, aber die Stengel nur fein rillig, blitzartig hin- und hergebogen; Blättchen fast lederig, länglich-lanzettlich, fast ganzrandig, wimperig, mit sehr zahlreichen, vorn gabeltheiligen Fiedernerven; Nebenblättchen mit lineal-lanzettlicher, krautiger Spitze u. s. w. (*T. flexuosum* Jacq. — *T. patulum* Tausch.)

Standort: Auf troknen Grasplätzen in und an Wäldern, Heken, buschigen Abhängen u. s. w. der

untern Berg- und Kalkregion häufig. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: als Futterkraut; kann auch mit bestem Erfolge auf viel schlechterm Boden, als der gemeine Klee verlangt, angepflanzt werden.

10. *T. alpestre,* (Waldklee.) Stengel steif-aufrecht, behaart, meist ganz einfach; Blättchen lineal-länglich oder länglich-lanzettlich, zahlreich fiedernervig, stumpf und stachelspitzig, fast ganzrandig, etwas starrlich; Nebenblättchen lang vorgezogen, lineal-borstlich, krautig; Blumenköpfe meist gepaart, kugelig-eiförmig; Kelchzähne steif, pfriemlich, alle kürzer als die (gewöhnlich) purpurrothe oder purpur-lilazinische Korolle, gelblich behaart; sonst fast wie die beiden Vorigen.

Standort: wie beim Vorigen; ist jedoch im Allgemeinen seltener. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: wie bei der vorigen Art als Futterkraut; läfst sich auch im Grofsen ziehen. — „Spitzblättriger oder grofser, brauner Bergklee."

V. Rotte: *Trifoliastrum.* Doldenklee.

Blumen meist ziemlich lang gestielt, und nach dem Verblühen, wenigstens die untern des gewöhnlich fast doldenartigen, hüllenlosen Kopfes, nach abwärts gebogen. Kelch weder häutig noch aufgeblasen, fast ganz kahl, mit ziemlich gleichen, oder nur wenig kürzern obern Zähnen. Petalen unterwärts verwachsen. Hülsen meist mehr- (zwei- bis vier-) samig. (*Lupinaster* und *Trifoliastrum* Rchb.)

11. *T. montanum,* (Berg-Klee.) Aufrecht oder aufstrebend, einfach oder oberwärts wenig ästig, kurzweichhaarig; Blättchen lanzettlich, fein sägig, meist spitz, sehr zahlreich fiedernervig, etwas starrlich; Nebenblättchen krautig, lanzettlich, zugespitzt; Blumenköpfe gedrungen, kugelig, später eilänglich, mit kurz gestielten, aufrechten, obern und endlich abwärts gerichteten untern Blumen; Kelchzähne ziemlich gleich, bei der Frucht aufrecht, viel kürzer als die weifsliche, später braune Korolle; Fahne der Länge nach zusammengelegt, fast gerade; Hülse rundlich-eiförmig, kahl. (Bildet die Gränze zwischen dieser und der vorigen Rotte!)

Standort: Auf kurzgrasigen Stellen, Hügeln, Bergwiesen, Triften, an Waldrändern u. s. w. der Berg- und Kalkregion, oft bis in die Voralpen hinauf. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: als Futterkraut, besonders für Schaafweiden sehr geschätzt.

12. *T. hybridum,* (**Bastardklee.**) Stengel aus niederliegender Basis aufstrebend, ästig, röhrig-hohl; Blättchen eirund- oder verkehrt-herzförmig, gezähnelt; Nebenblättchen häutig, lanzettlich, pfriemlich zugespitzt, grünaderig; Blumen ziemlich langstielig, auf nakten, achselständigen Aesten anfänglich kugelige oder halbkugelige Köpfchen, später Doldchen bildend, alle nach dem Verblühen herabgebogen; Kelchzähne ziemlich gleich, weichborstlich, viel kürzer als die weifse, später schön rosenrothe, endlich braune Korolle; Hülse etwas über den Kelch hervorragend, drei- bis viersamig; Samen unregelmäfsig herzförmig, kastanienbraun.

Standort: Auf feuchten, besonders oft Ueberschwemmungen ausgesetzten Wiesen der Niederungen, z. B. im Rhein- und Donauthale etc. — Juli, Sept. ♃.

Gebrauch: als Futterkraut; läfst sich wie Wiesenklee auch auf troknen Standorten, besonders aber auf feuchten Feldern mit gröfsten Vortheile anbauen.

Anmerkung. Der sehr ähnliche, auf Berg- und Waldwiesen des südlichen und mittlern Gebiets vorkommende: **Rosenklee,** *T. elegans Savi* unterscheidet sich durch schlankern Wuchs, Zartheit und Kleinheit aller Theile, dunkleres Grün, einen derben, nicht hohlen Stengel, schmälere Blättchen, kleinere Blumenköpfchen, kürzere, nur zweisamige Hülsen, eiförmige, zusammengedrükte schwarze Samen, und scheint nur eine Varietät des Vorigen, bedingt durch höhern oder troknern Standort zu seyn!? (*T. Vaillantii Poir.*)

13. *T. repens,* (**kriechender K.**) Stengel auf der Erde ausgebreitet, kriechend, wurzelnd, am Grunde verästelt, nur die nakten, achselständigen Blüthenäste aufsteigend; Blättchen verkehrt-eirundlich, gestutzt oder seicht ausgerandet, klein, aber scharfsägig; Nebenblättchen dünnhäutig, weifs, schmal-lanzettlich, zugespitzt; Blüthen fast wie bei der vorigen Art, aber die Kelchzähne lanzettpfriemlich, (mit einem halbmondförmigen violetten Fleke am Theilungswinkel), die obern länger; Korollen meist weifs, selten blafs rosenröthlich; Hülse meist viersamig; Samen etwas eiförmig, kastanienbraun.

Standort: Auf feuchtem und troknem, festem, lehmigem, steinigem und sandigem Boden bis in die Alpen hinauf. — Mai, August. ♃.

Gebrauch: als Futterkraut, welches auch im Grofsen, vorzüglich in höhern Gebirgsgegenden, wo der Wiesenklee nicht mehr gedeiht, mit bestem Erfolge angepflanzt wird. — Ehemals waren

Blumenköpfe medizinisch gebräuchlich unter dem Namen: *Flores Trifolii albi* — „Weifsklee."

14. *T. alpinum*, (Alpenklee.) Rhizom unterirdisch, vielköpfig, an den von Blattresten beborsteten Köpfen Blätterbüschel, und aus diesen nakte Blüthenstengel treibend; Blättchen schmal-lanzettlich, oder lanzett-linealisch, spitzlich, fast ganzrandig, wie alle Theile ganz kahl; Nebenblättchen lineal-lanzettlich, unterwärts scheidig, oberwärts krautig; Blumen auf dem Gipfel des nakten Schaftes eine armblüthige Dolde bildend, deren Axe sich oft fortsetzt und eine ähnliche zweite trägt, nach dem Verblühen herabgebogen, sehr grofs; Kelch glokig, mit pfriemlich-lanzettlichen Zähnen, viel kürzer als die purpurrothe, selten rosenröthliche oder weifse Korolle, deren Fahne der Länge nach zusammengelegt ist; Hülse zweisamig.

Standort: Auf den Weiden und Triften der Alpen und Voralpen Tyrols, der Schweiz etc. gemein. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: als Futter- und Weidepflanze der Alpen; taugt nicht zum Anbau im Grofsen.

VI. Rotte: *Lupulinum.* Hopfenklee.

Blumen gelb in halbkugeligen oder eiförmigen, später meist länglichen, hüllenlosen Köpfchen auf nakten, blattachselständigen Stielen; Petalen 5, frei, nach dem Verblühen rauschend-häutig, sich bräunend, mit strahlig-nerviger Fahne; Kelch röhrig-glokig, vielmal kürzer als die Korolle, mit 2 kürzern obern und 3 längern untern, fast ganz kahlen, oder wenig-behaarten Zähnen. (*T. Lupulina* LINN. — *Chronosemium* SER. — *Lotophyllum* RCHB.)

15. *T. filiforme*, (fadenförmiger K.) Stengel schlank, gerade, weich und fädlich; Blättchen verkehrt-ei- oder herzförmig, fein gezähnelt, das endständige länger gestielt, als die beiden seitlichen! Nebenblättchen kurz, eirundlich, spitz; Köpfchen armblüthig, loker; Blumen schlank, dünn, lineal-keulig, blafs-gelb, später verbleichend, dann hellbraun, mit lineal-keiliger, bis an die Spitze gerader, zusammengelegter Fahne. (*T. procumbens* GMEL. *bad.* — *T. minus* ENGL. BOT. — *T. dubium* SIBTH.)

Standort: Auf Triften, Weiden, Wiesen und andern, besonders etwas sandigen, kiesigen und feuchten Grasplätzen, Abhängen etc. der Niederungen bis in die obere Bergregion, vorzugsweise im

mittlern und nördlichen Gebiete gemein. — *Juli.* ⊙.

16. *T. procumbens*, (**Feldklee.**) Aehnlich, in allen Theilen gröfser, stärker; Stengel steifer, meist blitzartig hin- und hergebogen; Köpfe reichblüthig, Blumen verkehrt-eiförmig, nach dem Verblühen braunroth, mit strahlig-gefältelter, am Grunde gekielter, vorn rundlich verbreiterter, gewölbter und abwärts geschlagener Fahne.

α. Langstieliger (*macropodium*); mit über die Blätter ragenden Kopfstielen...... *T. agrarium* GMEL. *l. c.* — *T. procumbens* SCHREB.

β. Kurzstieliger (*brachypodium*); mit Kopfstielen von der Länge der Blätter...... *T. pseudoprocumbens* GMEL. — *T. procumbens* WILLD. — *T. campestre* SCHREB.

Standort: Auf Grasplätzen, Wiesen, Triften der untern Regionen; die erste Form mehr feuchte, die letztere mehr troknen Boden, Brachen etc. liebend — Juni, September. ⊙.

17. *T. chrysanthum*, SPENN. (**Goldklee.**) Aehnlich, aber meist noch kräftiger; Blättchen oval-länglich, stumpf oder gestutzt, nur selten die untersten verkehrt-herzförmig, alle 3 mit gleichen, sehr kurzen, aus demselben Punkte des Blattstiels entspringenden Stielchen; Nebenblättchen lang, schmal-lanzettlich, zugespitzt; Köpfe gröfser; Fahne wie bei den Vorigen. (*T. agrarium* SCOP.!)

α. Goldgelber (*T. aureum* POLL.); Stengel steif, meist ästig; Blumen goldgelb, nach dem Verblühen zimmt- oder dunkel rostbraun; Kelchzähne fast ganz kahl...... *T. agrarium* LINN. — *T. campestre* GMEL. *bad.*

β. Brauner (*T. spadiceum* LINN.); zarter, schlanker und biegsamer; Blumen schön hellgelb, bald aber dunkel kastanienbraun glänzend; untere Kelchzähne langhaarig.

γ. Karmelitfarbiger (*T. badium* SCHREB.); niederer, meist einköpfig; Blätter breiter, rundlicher; Köpfe gröfser; Blumen safrangelb, nach dem Verblühen dunkelrost- oder kaffeebraun; Kelchzähne meist kahl...... *T. spadiceum* VILL.

Standort: Der Goldgelbe in lichten, troknen Wäldern, Vorhölzern, an Waldrändern, buschigen, steinigen Abhängen, Wegen der untern Regionen, auch auf Neubrüchen der Bergregion gemein; der Braune auf Moorboden, in Erlen- und Birkengebüsch des nördlichen und mittlern Gebiets, vor-

zugsweise in der höhern Bergregion **2000—3000'** *über d. M...... Der Karmelitfarbige auf den Triften und Weideplätzen der Alpen. — Juni, August.* ♂.

Gebrauch: aller drei Arten des Hopfenklee's als Futterkräuter, die erstern besonders auf Schaafweiden sehr geschätzt, aber keine derselben zum Anbauen für sich geeignet.

3. *Gattung: Melilotus*, Tournef. *Steinklee.*

Kelch glokig, meist ungleich fünfzähnig. Schmetterlingskorolle abfällig! Hülse ein- bis dreisamig, unvollkommen, meist nur an einer Naht aufspringend, über den Kelch hervorragend, stachelspitzig oder kurz geschnabelt. Blumen und Hülsen nikend oder überhängend, in lokern Endtrauben!

Kräuter oder Staudengewächse, welche (besonders getroknet) einen eigenthümlichen Wohlgeruch entwikeln! — Der Blattstiel des dreizähligen Blattes setzt sich — wie auch bei den beiden folgenden Gattungen — über die Exsertionsstelle der Seitenblättchen hinaus fort; so dafs das Endblättchen länger gestielt erscheint. Die Nebenblättchen sind pfriemlich oder borstlich.

1. *M. officinalis*, (gebräuchlicher S.) Stengel schlaff, am Grunde vielästig, aufsteigend, mit aufrechten Aesten; Blättchen zart, die der untern Blätter verkehrt-eirundlich, gestutzt, die der obern länglich, stumpf oder stachelspitzig; Fahne länger als das Schiffchen! Hülse ei- oder verkehrt-eiförmig, zugespitzt, mehr oder weniger queerrunzelig, kahl, ein- bis zweisamig, schwach gekielt. *(Trifolium Melilotus officinalis* Linn.)

α. Gemeiner (*communis*); mit gelben, wohlriechenden, gröfsern Blumen...... *M. Petitpierreana* Willd. — *M. arvensis* Wallr. — *M. diffusa* Koch.

β. Weifsblüthiger (*leucantha* Koch.); mit ähnlichen aber meist geruchlosen, weifsen Blumen...... *M. alba* Lam. — *M. vulgaris* Hayne. — *M. arguta* Rchb.?

γ. Kleinblüthiger (*micrantha*); mit kleinern, gelben, geruchlosen Blumen, meist schmälern, ziemlich gleichen, spitzlichen Blättchen, am Grunde öfters etwas zähnigen Nebenblättchen und schwächer runzeligen Hülsen. — *M. kochiana* Willd. — *M. dentata* d. teutsch. Floristen!

Standort: Der Gemeine: auf troknem, sandigem, kiesigem Boden, an Abhängen, Strafsen, Wegen, Weinbergsrändern, auf Schutt, Mauern u. s. w. der untern Regionen durchs ganze Gebiet. Der Weifsblüthige: mehr auf bebautem Boden,

Schutt, Wällen und Dämmen, zumal in der Kalkregion des mittlern und südlichen Gebiets...... Der Kleinblüthige: auf Sumpf- und Salzboden, fast nur im nördlichen Gebiete. — Juni, August. ♂.

Gebrauch: 1) als Futterkraut, welches zwar auf Weiden sehr geschätzt, aber zum alleinigen Anbau nicht vortheilhaft ist....... 2) Vorzugsweise von dem erstern, seines stärkern Geruchs wegen, Kraut und Blüthentrauben medizinisch unter dem Namen: *Herba et flores s. Summitates Meliloti* — „Melotenklee — Honigklee."

2. *M. altissima*, Thuill. (hoher S.) Aehnlich, aber steif-aufrecht, standig, mit weit abstehenden, wie der Stengel meist roth überlaufenen Hauptästen; Blättchen lanzett- oder lineal-länglich, gestrekt, gestutzt, entfernt-zähnig, derber, starrer; Blumen — zumal vor dem Aufblühen — goldgelb; Fahne am Grunde meist braunstreifig, so lang als Flügel und Schiffchen; Hülsen meist zweisamig, grübig-runzlig, flaumhaarig, schwärzlich, deutlich gekielt, und mehr zusammengedrükt; Samen schwarzbraun, ungleich-herzförmig. *(M. officinalis* Willd. — *M. palustris* Kit. ist kaum Varietät. — *Trifol-Melilot. altissima* Gmel. *bad.!)*

Standort: Auf feuchtem, lehmigem, oft überschwemmtem Boden, an Ufern, Gräben, Wasserrändern, in Sümpfen, zwischen Erlen- und Weidengebüsche etc. der Niederungen vorzugsweise im mittlern und südlichern Gebiete und in der Kalkregion. — Juni, August. ♂ *und* ♃.

Gebrauch: wie beim Vorigen; viele wollen nur diese Art als offizinell anerkennen!

4. *Gattung: Trigonella,* Ser. *Bokshornklee.*

Fast ebenso, aber die Hülse lang geschnabelt, mehrsamig!

Kräuter von der Tracht der Vorigen, aber schon frisch einen eigenthümlichen Geruch nach „Schabziger oder grünem Kräuterkäse" aushauchend. — Blumen und Hülsen aufsteigend (wenigstens bei den hier beschriebenen).

1. *T. caerulea*, Ser. (blauer B.) Stengel und Aeste aufrecht; Blättchen fast aus einem Punkte des Blattstiels exserirt, die der untersten Blätter rundlich-oval, die folgenden länglich, gezähnelt, oft bis zur Mitte verwachsen; Nebenblättchen häutig, lanzettlich, unterwärts gezähnt; Blumen hellblau, oder weifslich mit bläulichen oder röthlichen Streifen, auf nakten, blattachselständigen Stielen eiförmige Köpfchen bildend; Flügel länger als das Schiffchen, kürzer

als die Fahne; Kelchzähne lineal-pfriemlich, länger als die Kelchröhre; Hülsen eiförmig, aufgedunsen, zwei- bis dreisamig, längsaderig; Samen fast kugelig, braun. (*Melilotus caerulea* Lam. — *M. connata* Bess. — *T. Melil. caerulea* Linn.)

Standort: Aus Lybien; in den Thälern von Tyrol und der Schweiz, zumal im Kanton Glarus im Großen kultivirt, und so auch hier und da verwildert. — Juli, August. ☉.

Gebrauch: 1) das Kraut, getroknet und gemahlen, zum sogenannten: „Schabziger oder grünen Kräuterkäse, welcher demselben allein seinen eigenthümlichen Geruch und Geschmak verdankt..... 2) als Futterpflanze, besonders für Pferde....... 3) Kraut und Blumenköpfe ehemals medizinisch als: *Herba cum floribus Meliloti caeruleae s. Trifolii caerulei, s. aegyptiaci, s. Loti odorati* — „Blauer Stein- oder Schabzigerklee — Siebengeruch — Siebenzeit — Siebenstunden-Kraut."

2. *T. Foenum-graecum*, (eigentlicher B.) Stengel aufrecht, ziemlich einfach; Blättchen keilig-verkehrt-eirundlich, vorn gestutzt, oder abgerundet, seicht gezähnelt, das Endblättchen weit über den beiden seitlichen entspringend; Nebenblättchen lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig; Blumen fast stiellos, einzeln oder zu zwei in den obersten Blattachseln sitzend, blaß-gelb und weiß; Kelchröhre von der Länge der pfriemlichen, meist zottigen Zähne; Fahne und Flügel auswärts gebogen, und bei der Kleinheit des Schiffchens eine scheinbar nur dreiblättrige Korolle bildend; Hülsen einsam oder gepaart, vielsamig, sitzend, linealisch, etwas zusammengedrükt, längsaderig, gebogen, 3 — 4″ lang, mit langem, schwertförmigem Schnabel; Samen rundlich-rautenförmig, gelbbraun, mit sehr hervorragendem Würzelchen.

Standort: Im Oriente heimisch; im südlichen, seltner im mittlern Gebiete kultivirt und hier und da verwildert. — Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: 1) als Futterkraut, vorzugsweise für Pferde und Schaafe, sowohl grün als getroknet..... 2) als Färbepflanze zum Gelbfärben der Wolle etc..... 3) die Samen in der Medizin; jezt vorzugsweise nur noch in der Thierarznei als: „Bokshornsamen" — *Semen Foenu graeci* — „Griechisch Heu — Siebenzeiten — Bokshorn etc."

5. Gattung: *Medicago*, Linn. Schnekenklee.

Vorigen ähnlich, aber die Hülse auf verschiedene Weise

zusammengekrümmt oder gewunden, sichel-, ring-, [illegible] oder schnekenförmig, nur sehr kurz gespitzt.

Ziemlich geruchlose, kleeartige Kräuter mit kleinen, meist [illegible] zähnigen, den Blättchen unähnlichen Nebenblättern. Blumen auf [illegible] blattachselständigen Stielen kopfig oder ährig gestellt, aufrecht. [illegible] meist weit über den Kelch hervorgestrekt, haarig, borstig, stach[illegible] erhaben geadert etc.

1. *M. lupulina*, (hopfenkleeartiger S.) St[illegible] am Grunde niederliegend, ausgebreitet-ästig, aufst[illegible] Blättchen keilig-verkehrt-eirund oder etwas rau[illegible] oberwärts sehr klein-gezähnelt; Nebenblättchen lanzett[illegible] krautig, fast ganzrandig; Blumen sehr klein, gelb, [illegible] Hülsen ährig, klein, nierenförmig gekrümmt, aufge[illegible] bogig-aderig, einsamig, (kahl oder behaart), bei der [illegible] schwarz; Samen einierenförmig.

Standort: Auf kultivirtem Lande, [illegible] *Akern, Schutt, Mauern, an Abhängen*, *Weg*[illegible] *Weinbergsrändern etc. der untern Regionen* gem[illegible] — *Mai, September.* ⊙.

Gebrauch: als Futterkraut auf Weideplätzen sehr geschätzt, aber nicht zum Anbau geeignet. — „Hopfenluzerne,“ [illegible] blühende Pflanze fast ganz dem *Trifolium filiforme* gleich; [illegible] läfst sich jedoch an den weichen, zarten, abfälligen *Petalen* [illegible] an den lanzettlichen Nebenblättchen erkennen!

2. *M. falcata*, (Sichelklee.) Stengel schief-[illegible] recht, ausgebreitet-ästig; Blättchen keilig-länglich, [illegible] wärts gezähnelt; Nebenblättchen lanzettlich, krautig, [illegible] Grunde halbpfeilförmig, sonst fast ganzrandig; Blum[illegible] deutlich gestielt, ansehnlich, traubig-kopfig, *gelb*; Hülsen sichel- oder ringförmig gekrümmt, linealisch, meist [illegible] anliegenden kurzen, steifen Härchen besetzt, *drei-* bis *sechs*-samig; Samen länglich. (*Melilotus falcata* Roth.)

Standort: Auf troknen, sonnigen, kurzgrasigen Plätzen, Rainen, Abhängen, an Weinbergs- und *Akerrändern u. s. f. zumal in der Kalkregion* der *mittlern und im südlichen Gebiete.* — *Juli, Sept.* [illegible]

Gebrauch: als gutes Futterkraut, welches auch zum Anbau im Grofsen für sich allein vortheilhaft ist. — „Schwedisch Heu — grofser Steinklee — schwedische oder teutsche Luzerne etc.“

3. *M. media*, Pers. (Bastard-S.) Sehr ähnlich, aber: Blumen gelb und violett oder grünlich-violett-schekig; Hülsen ringförmig, meist am Ende mehr oder weniger schnekenförmig gewunden...... Eine Bastardform von dem Vorigen mit dem Folgenden!

Standort: Mit dem Vorigen, besonders gern in der Nähe des Folgenden. — Juli, September. ♃.

Gebrauch: wie vom Vorigen und wohl demselben noch vorzuziehen.

4. *M. sativa*, (Luzerne-S.) Aehnlich, aber: der Stengel steif-aufrecht, scharfkantig, hohl; Blättchen breiter; Blumen violett, selten weifslich; Nebenblättchen zähnig; Hülsen mehreremal schnekenförmig gewunden, sonst linealisch, plattgedrükt, netzaderig; Samen eiförmig oder länglich.

Standort: Wahrscheinlich orientalischen Ursprungs; häufig im südlichen Gebiete wild wachsend, allenthalben in den untern Regionen, besonders in der Kalkregion kultivirt und selbst bis ins nördliche Gebiet verwildert. — Mai, August. ♃.

Gebrauch: als vorzügliches Futterkraut, frisch und als Heu. — „Ewiger Klee — Stottenheimerklee — Luçerne — daher fälschlich: Luzerner-Klee.“ ...... Davon war ehemals das Kraut (*Herba Medicae*) auch medizinisch gebräuchlich.

Anmerkung. Von der südeuropäischen: *M. circinnata* war ehemals das Kraut unter dem Namen: *Herba Auriculae muris Camerarii* offizinell. — Die Blätter von der in Italien und Griechenland einheimischen: *M. arborea* — dem ächten: „*Cytisus*“ der Alten — werden in ihrem Vaterlande als Arznei- und vorzügliches Futterkraut gebraucht.

6. *Gattung: Lotus, Linn. Schotenklee.*

Kelch röhrig-glokig, fünfzähnig. Fahne aufsteigend, ausgebreitet. Hülse meist gestrekt, länger als der Kelch, zweiklappig aufspringend, stumpf oder kurz stachelspitzig, ohne Schnabel.

Die Schotenkleearten zeichnen sich vorzüglich durch ihre grofsen, blattigen, den Blättchen des dreizähligen Blattes gleichenden Nebenblätter aus, und können nur durch dieses Merkmal von den übrigen Klee-Gewächsen scharf geschieden werden...... Das Kraut ist geruchlos. Die Blättchen entspringen fast ganz stiellos an der Spitze des gemeinschaftlichen Blattstieles aus einem Punkte. Die Hülse ist fast immer mehr-, selten nur ein- bis zweisamig.

I. Rotte: Doldenblüthige. (*Umbellato-capitati.*)

Blumen am Gipfel langer, nakter, blattachselständiger Stiele (Aeste) mehr-, selten nur zwei- bis dreiblüthige, anfänglich kopfige Doldchen bildend. Griffel gerade. Hülsen stielrundlich, ohne häutige Flügelränder. (*Lotus* und *Dorycnium* Decand. *prod.*)

1. *L. corniculatus*, (Hornklee.) Kelch mit ziemlich gleichen Zähnen, bei der Frucht weder am Grunde hökerig, noch der Länge nach aufgeschlitzt; Korollen gelb, vor dem Aufblühen roth-schekig, beim Troknen grün-schekig; Schiffchen geschnabelt; Griffel pfriemlich, mit spitzer Narbe; Hülsen wagerecht abstehend oder überhängend, walzlich,

glatt, vielmal länger als der Kelch; (8 — 12‴) mit ... tretender Bauchnaht und strikartig sich drehenden Kl... Samen zahlreich, dunkel kastanien- oder schwarzbra...

α. Gemeiner (*vulgaris*); Stengel am Grunde holzig, ... liegend, aufstrebend, derb und kantig; Blättchen und Neben... eirundlich oder verkehrt eirund, diklich, saftig, ziemlich kah... *L. arvensis* SCHK. — *L. cornicul.* α. *campestris* WALLR. sch... Sehr kleine, niedere Exemplare: *L. alpinus* SCHLEICH.

β. Haariger (*villosus*); ebenso, aber die Aeste, Blätter, N... blätter und Kelche mehr oder weniger zottig. — *L.* ... THUILL.

γ. Grofser (*uliginosus*); Stengel mächtiger, viel höher, ... lich aufrecht, stielrundlich, röhrig-hohl; Blättchen und Neben... breiter, aber zarter, meist dunkler grün; Kelchzähne etwas ... gebogen, bärtig; Hülsen dünner, schlanker, länger...... *L.* ... SMITH. — *L. uliginosus* SCHK. — *L. vindicatus* BÖNN.

δ. Schmalblättriger (*tenuifolius*); Stengel aufsteig... schlaff, fast fädlich-dünn, etwas röhrig-hohl; Blättchen und Neb... blätter schmal, fast lineal-lanzettlich; Kelchzähne wie gewöhnl... gerade, lineal-borstlich...... *L. tenuis* KIT. — *L. depressus* ... *humifusus* WILLD. — *L. tenuifolius* POLL. u. s. w.

Standort: Die beiden erstern Formen auf trock... Wiesen, Weiden, Triften und andern Grasplätz... an Rainen, Abhängen, Waldrändern und auf Heid... bis in die Alpen hinauf sehr gemein..... Der Grofse an feuchten, sumpfigen und schattigen Orten, Gräb... Bächen, Ufern etc. im Gebüsch u. s. f..... Der Schmalblättrige auf Moor- und Salzwiesen, ... Röhricht u. dgl. der Niederungen. — Mai, Sept.

Gebrauch: 1) als vorzügliches Futterkraut auf Wiesen- u. Weidegängen..... 2) Kraut und Blumen ehemals auch medici... nisch unter dem Namen: *Herba et flores Loti sylvestris s. Trif... corniculati*. — „Gehörnter Honig- oder Schotenklee — klein... gelber Schotenklee etc."

2. *L. Dorycnium*, LINN. (Bartklee.) Kelch fast zweilippig, bei der Frucht der Länge nach aufgeschlitzt oder oberwärts am Grunde zweihökerig; Korollen klein, weiß, mit purpurrothem, stumpfem Schiffchen; Griffel pfriemlich, gerade, mit kopfiger Narbe; Hülsen eiförmig oder fast kugelig, ein- bis zweisamig, kaum von der doppelten Länge des Kelchs.

α. Breitblättriger (*latifolius*); Blättchen und Nebenblätter breiter, keilig-verkehrt-eirundlich oder keilig-länglich, stumpf...... *Dorycnium herbaceum* VILL. — *D. pentaphyllum* SCOP.

β. Schmalblättriger (*tenuifolius*); Blättchen und Nebenblätter schmal lineal-lanzettlich, spitzlich; Blumen kleiner.....

monspeliense WILLD. — *D. parviflorum* SER. — *D. suffruticosum* VILL.

Standort: Die breitblättrige Form auf Kalkhügeln im ganzen südlichen Gebiete, durch Mähren bis nach Wien herauf; die schmalblättrige an felsigen, steinigen Orten der Kalkregion Südeuropa's, auch in Graubündten? im Littorale? in Piemont etc. — Juni, Juli...... Halbstrauch!

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch als: *Herba* *Dorycnii* — „Kleeschote."

II. Rotte: Einzelblüthige. (*Uniflori.*)

Blumen sehr grofs, meist einsam, selten gepaart, fast sitzend dem Gipfel langer, nakter, blattachselständiger Stiele, von einem dreizähligen Blatte gestützt. Griffel hin- und hergebogen. Hülsen sehr grofs, gerade, mit 4 häutigen Flügelrändern und sehr zarten, feinhäutigen Queerscheidewändchen zwischen den zahlreichen Samen. (*Tetragonolobus* SCOP. — *Scandalida* NECK.)

3. *L. siliquosus*, (Schotenklee.) Ziemlich kahl, oder etwas flaumig, niedergestrekt, aufstrebend; Blättchen verkehrt-eirundlich oder fast rautenförmig, wie die etwas kleinern, breit eirundlichen Nebenblätter und lineal-länglichen Dekblätter meist schwarz getüpfelt; Blumenstiele länger als ihr Blatt; Korolle schwefelgelb mit Weifs; Hülsen kahl, glatt, walzlich, mit sehr schmalen, geraden, flachen Flügelrändern; Samen grünlich-hellbraun, meist schwarz getüpfelt. (*T. prostratus* MÖNCH. — Mit dikern, fleischigern Blättchen: *L. maritimus* LINN.)

Standort: Auf feuchten Grasplätzen, Triften, Wiesen, längs der Gräben, an Heken, in Weidengebüschen etc. der Niederungen bis an Meeresgestade. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: als Futterkraut, besonders zur Anpflanzung mit Gras und andern Futterkräutern auf feuchten Wiesen zu empfehlen.

4. *L. Tetragonolobus*, (Spargelerbse.) Kurz zottig, aufstrebend oder aufrecht; Blättchen verkehrt-eirund oder eirund-rautenförmig, nicht getüpfelt; Neben- und Dekblätter kleiner, breit-eirundlich; Blumenstiel meist nur von der Länge seines Blatts; Korolle dunkel purpurroth mit Schwarz; Hülsen sehr grofs, mit breiten, häutigen, wollig-faltigen Flügelrändern; Samen grofs, fast kugelig, weifslich, ins Röthliche oder Lilazinische. (*T. purpureus* MÖNCH.)

Standort: In Südeuropa einheimisch; in ... lichsten Gebiete, vorzüglich aber in Oberitalien ... kultivirt. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: die unreifen Hülsen werden im Süden ... uns die der Bohnen und Zukererbsen als Gemüse gegessen.

Anmerkung. Ebenso benützt man in Südeuropa die jungen, unreifen Hülsen von *L. edulis (Krokeria oligoceratos* MÖNCH.), welche dieselbe Rotte gehört, sich aber von allen Arten dieser Gattung durch (fast wie bei *Astragalus*) eingezogene Rükennaht der Hülse auszeichnet.

III. Sippschaft: *Genisteae.* BRONN.

Staubgefäße monodelphisch, d. h. alle Staubfäden eine ... weit röhrig verwachsen. Hülse einfächerig, längs ihrer ... Nähte zweiklappig aufspringend. Cotyledonen flach, blattig ... Bäume, Sträucher oder Halbsträucher mit dreizähligen und ... fachen Blättern.

7. Gattung: *Ononis,* LINN. *Hauhechel.*

Kelch glokig, fast bis auf den Grund in 5 lan... pfriemliche Zipfel getheilt. Fahne sehr grofs, stahlig ... streifig. Hülse aufgedunsen, armsamig.

Halbsträucher, selten Kräuter. Blätter, wenigstens die untern, ... zählig, die obern durch Fehlschlagen der beiden Seitenblättchen ... Nebenblättchen grofs, mit dem Blattstiele verwachsen. Blumen ... einsam oder gepaart, sitzend oder lang gestielt aus den obersten ... achseln der Zweige. Der Blüthenstand stellt eigentlich eine zur Ein- ... Zweiblüthigkeit herabgesunkene Traube dar, wie bei den gestielten ... Arten das feine, fädlich-pfriemliche Dekblättchen („Granne — ... Auctoren) am Gipfel des Stieles, da wo das eigentliche Blumenstielchen eingelenkt ist, andeutet. Dieses Dekblättchen scheint nur aus dem ... stiele gebildet zu seyn, während Blättchen und Nebenblättchen sich nicht mehr entwickelt haben.

1. *O. Natrix,* (gelbblüthige H.) Drüsig-zottig, aufsteigend, ausgesperrt-ästig; Blättchen (klebrig), ... länglich oder länglich-verkehrt-eirundlich, stumpf, ... wärts sägig; Nebenblätter eilanzettlich; Blumenstiele ein... blüthig, länger als ihr Blatt, mit pfriemlichen Dekblättchen am Ende; Korolle sehr grofs, gelb; die Fahne *meist purpur-* streifig; Hülse lineal-walzlich, nebst dem Blumenstielchen herabgeknikt, von der doppelten Länge des Kelchs. (*O. pinguis* und *Natrix* LINN.)

Standort: An troknen, steinigen, sonnigen Hügeln, Wegen, Flufsufern u. s. w. im südlichen Litterale und in der südlichen Schweiz, z. B. im Wallis u. s. f. — Juli, August. ♃ — ♄.

Gebrauch: der Wurzel in Südeuropa wie bei uns von: *O. spinosa* in der Medizin als: *Radix Natricis Plinii* — „Natterhauhechel."

2. O. *officinalis*, Sprnn. (gebräuchliche H.) Aeste echt-abstehend; Blättchen länglich, keilig-länglich oder :ehrt-eirundlich, sägig; Nebenblätter eilanzettlich, mehr : weniger sägig, die untern sehr groſs; Blumen einsam : gepaart in den Blattachseln der jüngern Zweige sitzend; ollen rosenroth oder blaſs-lilazinisch, sehr selten weiſs; se kaum länger als der Kelch, fast oval-rautenförmig, ·echt, zwei- bis dreisamig.

α. Dornige (*spinosa*); buschig oder weitschweifig; ziemlich oder flaumhaarig, mit schlanken Aesten und dornig werdenden, it zweireihig zottigen Zweigen; Dornen oft blüthentragend, die :rn meist gepaart; Blättchen schmäler, keilig-länglich; Blumen st einsam in den Blattachseln und entfernt, selten kleine Trauben end; Hülsen etwas länger als die Kelchzipfel, zwei- bis dreiig. (*O. spinosa var.* Linn. — *O. campestris* Koch.)

β. Kriechende (*repens*); hingestrekt, zottig; Zweigchen dornig dend, die blühenden aufstrebend; Blättchen breiter, verkehrt-ndlich; Blumen meist einsam, entfernt; Hülsen kürzer als der :h, zweisamig. (*O. repens* Linn. — *O. arvensis* Lam. — *O. currens* Wallr.)

γ. Dornlose (*mitis*); aufsteigend, klebrig-zottig, meist dornlos; tchen länglich, gröſser; Blumen einzeln oder seltner gepaart, st traubig genähert; Hülsen kaum von der Länge des Kelchs, isamig. (*O. mitis* Gmel. *bad.*)

δ. Hohe (*altissima*); aufrecht, 3—5′ hoch, ruthenästig, klebrig-tig, meist dornlos; Blättchen groſs, länglich; Blumen meist aart, genähert und daher beblätterte End- und Seitentrauben ehren) bildend; Hülsen sehr gedunsen, kaum von der Länge Kelchs, zweisamig. (*O. spinosa β. mitis* Linn. nebst der rigen. — *O. altissima* Lam. — *O. hircina* Jacq. — *O. foetens* L.)

Standort: Die Dornige: an troknen, sonnigen, sandigen Abhängen, Hügeln, Rainen, Dämmen, Wällen, Akerrändern u. s. f. der Niederungen, zumal der Kalkregion häufig, doch nicht überall; die kriechende: auf Sandboden der untern Regionen, sowohl in der Ebene als auf Vorbergen sehr gemein; die Dornlose und Hohe an Rainen, Hügeln und Wegen des südlichen, seltener in der Kalkregion des mittlern Gebiets, z. B. am westlichen Kaiserstuhl im Breisgau etc. — Juni, August. ♄

Gebrauch: des Krautes, welches — zumal von den beiden tzten Formen — einen widerlichen, harzigen Boksgeruch ver-eitet, ehemals, die Wurzel aber jetzt noch medizinisch unter :m Namen: *Radix (et herba) Ononidis s. Restae Bovis* —)chsenbrech — Stallkraut."

Anmerkung. Die Vereinigung vorstehender Arten der Flo[illegible] Abänderungsformen einer Art, bedingt durch Boden und klimatisc[illegible] hältnisse, wird Niemand mifsbilligen, der vorurtheilsfrei dieselb[illegible] und in getrokneten Originalexemplaren beobachtet, und die in den [illegible] gegebenen, an sich schon unhaltbaren Charaktere verglichen hat, [illegible] die Nothwendigkeit der Zusammenziehung anderer vielgestaltige[illegible] wie z. B. der Rosen etc. klar geworden ist...... Zur Aufstellu[illegible] neuen Art-Namens war hier so wenig als anderswo Eitelkeit de[illegible] grund, sondern allein die Absicht, dadurch am sichersten Verw[illegible] vorzubeugen, da meines Wissens kein Synonym mit Bestimmtheit [illegible] vereinten Formen umfafst!

8. *Gattung; Cytisus*, Linn. *Bohnenstrauch.*

Kelch röhrig oder glokig, zweilippig; die Ob[illegible] zwei-, die Unterlippe dreizähnig. Staubfäden [illegible] ⅔ ihrer Länge verwachsen, und gewöhnlich fast [illegible] lang. Hülse zusammengedrükt, fast flach...... Aeste[illegible] Zweige stielrundlich, glatt, weder kantig, noch furchi[illegible] gerillt. Blättchen alle dreizählig. Nebenblättchen [illegible] sehr klein, kaum bemerkbar, hinfällig oder fehlend.

I. Rotte: Seitenblüthige. (*Lateriflori.*)

Blühende Zweige am Gipfel nakt oder beblättert, [illegible] aus den Blattachseln Blumen tragend. Kelch röhrig, fast [illegible] mit der Korolle angedrükten Lippen, deren obere gest[illegible] schnitten, die untere wegen der Behaarung meist kaum [illegible] dreizähnig, daher scheinbar ganz-zugespitzt ist.

1. *C. purpureus*, Scop. (purpurrother B.) [illegible] gestrekt, aufstrebend, fast ganz kahl, mit langen [illegible] ästen; Blättchen verkehrt-eirund oder keil-länglich; [illegible] gestielt, einzeln, gepaart oder mehrere aus einer Blatt[illegible] Kelch nur am Rande kurz-weichhaarig, mit deutlich [illegible] zähniger Unterlippe; Korollen schön rosen- und purpu[illegible] Hülsen linealisch, kahl.

Standort: An rauhen, dürren, steinigen P[illegible] auf Hügeln und Abhängen des südlichsten Geb[illegible] in Kroatien, Kärnthen, Istrien, Friaul, Südtyrol [illegible] — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und Lustgebüsch[illegible]

2. *C. biflorus*, Herit. (gepaartblüthiger [illegible] Hingestrekt, ausgebreitet; Aeste, Zweige und die verk[illegible] eirundlichen Blättchen (angedrükt-) seidenhaarig; Blu[illegible] vor den Blättern sich entfaltend, fast stiellos, einzeln [illegible] gepaart; Kelch seidenhaarig; Korolle gelb; Hülsen lin[illegible] länglich, angedrükt-haarig.

Standort: Auf troknen, sonnigen und sandige[illegible] Hügeln des südöstlichen Gebiets: in Ungarn, Böhmen[illegible]

auch in Oberschlesien, bei Regensburg u. s. f. — *Mai, Sept.* ♄.

Gebrauch: als Zierstrauch in Blumengärten und Lustgebüschen.

3. *C. hirsutus*, Linn. (zottiger B.) Aehnlich, aber: r aufstrebend, nur die langen Ruthenäste nach abwärts ogen oder niederliegend; abstehend behaart, mehr oder iger zottig; Blättchen länglich oder verkehrt-eirundlich, rseits weich flaumhaarig, oberseits anliegend behaart, gewimpert; Blumen gestielt, zu zwei und mehrern, den Blättern sich entfaltend; Kelch abstehend-behaart, as aufgetrieben; Korollen gelb, mit safrangelber, etwas 1iger, nebst den Flügeln beim Troknen sich röthenden ne; Hülsen linealisch-länglich, meist steif-wollhaarig etwas geschlängelten Nähten. (*C. supinus* Jacq. — *oolytrichus* Bieb. — *C. prostratus* Borkh. — *C. tri-us* Lam. — *C. elongatus, falcatus* Kit. scheinen hte Abänderungsformen zu seyn.)

Standort: An ähnlichen Stellen wie die Vorigen im südlichen und südöstlichen Gebiete: Südtyrol, Littorale, Ungarn, Bannat, Kroatien etc. — *April, Mai.* ♄.

Gebrauch: sehr häufig in Gärten und Lustgebüschen als rstrauch.

II. Rotte: Kopfblüthige. (*Capitati*)

Blumen nur am Gipfel beblätterter Zweige kopfig gehäuft, nicht den Seiten derselben. Kelch wie bei den Vorigen.

4. *C. austriacus*, Linn. (östreichischer B.) Auf-ht, ruthenästig, weichhaarig; Blättchen lanzettlich, lineal-r keil-länglich, beiderseits, wie die Kelche und Hülsen gedrükt- (meist) seidenhaarig; Korollen gelb, selten ifs; Hülsen aufrecht, gerade. (Varietäten sind: *C. cine-us* Host. — *leucanthus* Kit. und *pallidus* Schrad.)

Standort: Auf sonnigen, rauhen Kalkhügeln Ungarns, Oestreichs, Mährens u. s. w. z. B. um Wien. — *Mai, Juli.* ♄.

5. *C. capitatus*, Jacq. (kopfblüthiger B.) Aehn-h, aber die Zweige weifs-zottig, aufrecht-abstehend, oft heinquirlig gestellt; Blättchen matt-grün, oval-elliptisch ler lanzettlich, angedrükt-haarig, am Rande fast seiden-änzend; Blüthenköpfe von einigen Blättern umhüllt, aus ren Achseln sich später beblätterte Zweigchen entwikeln

und eine Art Dolde bilden; Kelche zottig; Korollen g[...] die Fahne mit einem pomeranzengelben Mittelfelde; Hü[...] meist etwas sensenartig gebogen, schwärzlich, weißz[...] (*C. supinus* LINN. — RCHB. *l. c.* scheint eine Varietät d[...] nach herbstblüthigen Exemplaren gemacht zu seyn!) [...]

Standort: Auf troknen, dürren, sonnigen Hüg[...] im Gebüsch des südöstlichen und südlichen Geb[...] in Oestreich, Ungarn, Krain etc. — Juni, August [...]

Gebrauch: beide Arten als Ziersträucher; die Blüthe[...] allen vorhergehenden Bohnensträuchern werden von den weid[...] Schaafen und Ziegen sehr gerne gefressen, daher ihr allgem[...] Name: „Gaisklee."

III. Rotte: Traubenblüthige. (*Racemosi*)

Blumen an den verlängerten jüngsten Trieben blattlose, m[...] blüthige Endtrauben bildend. Kelch glokig, mit weiter, der Kro[...] nicht anliegender Mündung und abstehenden oder etwas [...] gebogenen Lippen derselben. (*Laburnum* DECAND. *non* [...]

6. *C. sessilifolius*, (rundblättriger B.) Strauch von 4 — 6′ Höhe, kahl; Blättchen rundlich-oval, stachel-spitzig, kahl, die obern der blühenden Zweige fast sitzend; Trauben aufrecht; Kelch mit 2 — 3 eirundlichen, anliegende Dekblättchen am Grunde; Korollen mittelgroß, kaum [...] mal länger als der Kelch, gelb.

Standort: An Hügeln des südlichen Gebiets, [...] Südtyrol, der südlichen Schweiz, Oberitalien, Pie[...] mont etc. — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: als Zierstrauch in Gärten und Lustgebüschen, [...] aber für stärkere Kältegrade und Spätfröste empfindlicher als d[...] folgenden.

7. *C. nigricans*, (schwarzwerdender B.) Strauch von 3 — 5′ Höhe; Ruthenzweige, Blätter, Blumenstiele, Kelche und Hülsen anliegend-seidenhaarig; Blättchen ellip-tisch-lanzettlich oder länglich verkehrt-eirundlich, stumpf-lich; Trauben aufrecht; Kelch mit einem borstlich-fädlichen, abstehenden Dekblättchen am Grunde; Korolle nicht dreimal länger als der Kelch, gelb; Hülse schwärzlich. . . . . Die jungen Triebe nebst Blättern und Blumen beim Troknen gewöhnlich schwarz werdend!

Standort: Auf Hügeln, an Felsen, Waldrändern, in Haidewäldern bergiger Gegenden im südlichen, in den Niederungen des mittlern und nördlichen Gebiets

von Piemont und Wallis bis nach Sachsen und Böhmen; nicht allgemein verbreitet. — Mai, Juli. ♄

ebrauch: als Zierstrauch...... Die Blätter und jungen Triebe en von Schaafen und Ziegen sehr gerne gefressen; daher auch: ißklee" genannt.

3. *C. alpinus*, Mill. (Alpen-Bohnenbaum.) Hoher uch oder kleiner Baum; Zweige fast ganz kahl; Blätt- eilänglich, am Grunde gerundet, beiderseits, wie die tstiele, kahl, etwas glänzend-grün, vor den Blüthen n entfaltet; Trauben hängend, aus einem verlängerten, zigen, mehrblättrigen Zweige; Korollen gelb, nicht drei- länger als der am Grunde dekblattlose Kelch; Hülsen glich-linealisch, kahl, mit etwas flügelig hervortretender chnaht. (Alpenform des Folgenden?? — *C. latifolius* Gärtner. — Mit etwas flaumigen, schmälern Blättchen: *angustifolius* Mönch. eine Mittelform.)

Standort: Auf Kalkalpen und Voralpen, in Siebenbürgen, Kärnthen, im Jura, auf den Apenninen, in Savoyen etc. — Juni, Juli. ♄

Gebrauch: zur Zierde in Gärten und Lustgehölzen, aber ener als der folgende, für dessen Varietät ihn *Aiton* hält.

9. *C. Laburnum*, (eigentlicher Bohnenbaum.) n der Tracht des Vorigen, aber: Zweige anliegend- denhaarig; Blättchen eilanzettlich, am Grunde ver- mälert, unterseits angedrükt-kurzhaarig; Trauben aus hr kurzen, narbigen, mit einem Blätterbüschel gekrönten itenaste entspringend, ganz blattlos; Blumen zum Theil hon vor den Blättern entfaltet; Korollen blaſs-gelb, sehr oſs, fast viermal länger als der Kelch; (Staubfaden und riffel meist zottig;) Hülsen von anliegenden Härchen au, mit verdikter Bauchnaht. (Varirt: mit lappigen lättchen.)

Standort: Auf Kalkbergen der südlichen Alpenkette Oestreichs und der Schweiz; sonst allerwärts häufig zur Zierde in Lustgehölzen und Gärten kultivirt. — April, Mai. ♄

Gebrauch: 1) das harte, gelbliche Holz zu Tischler und rechslerarbeiten; 2) die Blätter ehemals medizinisch unter em Namen: *Folia Laburni*..... Die Samen sind purgirend und rechenerregend!

Anmerkung. An Felsen des südlichen Gebiets kommt noch vor: *C. argenteus*, ein kleiner, kaum 1′ hoher, in der Tracht mehr einem *Lotus* der einer klein- und gelbblumigen *Ononis* gleichend; die blumentragenden,

krautigen Aestchen, Blättchen, Kelche und Hülsen sind weifslich-haarig; die Nebenblättchen deutlich, lineal-lanzettlich, krautig; am Gipfel der Aestchen zu 2—4 gedrungen; Korollen gelb, länger als der tief gespaltene Kelch. (*Lotus argenteus* Bnsr.)

9. *Gattung: Spartium*, Linn. *Pfriemen.*

Kelch glokig, zweilippig, am Grunde nakt; Ober- zwei-, Unterlippe dreizähnig. Korolle viel länger als Kelch. Hülse flach zusammengedrükt........ Aeste Zweige kantig, furchig oder gerillt, starr, steif und förmig! Blättchen dreizählig und einfach, ohne blättchen.

1. *S. Scoparium*, (Besen-P.) Strauch von Höhe; Aeste und Zweige kahl, grün, scharf-kantig; dreizählig, die obersten einfach, gestielt; Blättchen lich- oder keilförmig-länglich, grün, in der Jugend gend-behaart; Blumen sehr grofs, *gestielt*, einzeln gepaart an den Seiten der Aeste und Zweigchen achselständig; Kelch weit glokig, mit abstehenden Korolle schön gelb, viermal länger als der Kelch; gefäfse nicht bis zur Mitte verwachsen, vier derselben einmal so lang als die fünf übrigen; Griffel Narbe keulig verdikt, nach dem Verblühen eingerollt; Hülse schwarzbraun, an den Nähten (*Genista scoparia* Lam. — *Cytisus scoparius* Link.)

> Standort: *Auf Haiden, Sandebenen, Anhöhen, an den Abhängen des Sandsteingeb., Waldrändern, in Haidewäldern u. s. w. bis 2000 — 2500′ über d. M. — Mai, Juni.* ♄.

Gebrauch: 1) die Reiser zu Besen; 2) die jungen Blumen und Samen ehemals medizinisch als: *Herba, semen Genistae s. Spartii scoparii*; 3) die jüngsten Zweige Hopfensurrogat in der Bierbrauerei; 4) die Blumen zum färben; 5) das Reisig zur Streu. — „Besenginster — Ram-

2. *S. radiatum*, (Strahlen-P.) *Kleiner*, 1—2′ hoher Strauch mit furchig-kantigen Aesten striknadel-diken, gegenständigen, meist wie gebüschelt steif-aufrechten, grünen, binsenartigen, kahlen, Zweigen, welche weit nakt, armblättrig und *viele derselben* an der Spitze fast dornig sind; Blätter gegenständig, und breitstielig, dreizählig, mit schmal-linealischen, haarigen Blättchen; Blumen ziemlich klein, zu 2— gipfelständige Köpfchen bildend; Kelch röhrig-glokig,

gesondern Lippentheilungen; Korolle gelb, über zweimal länger als der Kelch; Staubgefäße fast gleich lang; Griffel ...ich, hakig eingebogen; Hülsen eilanzettlich, zugespitzt, ...rig, armsamig. *(Genista radiata Scop.)*

Standort: *An Felsen des südlichen Gebiets bis in die Alpthäler; im Littorale, im Wallis bei Sitten, in Ungarn, Siebenbürgen, Bannat etc. — Mai, Juni.* ♄

Gebrauch: kein besonderer; war nur als Holzgewächs hier anzuführen.

10. **Gattung:** *Genista*, Linn. **Ginster.**

Kelch glokig, zweilippig, am Grunde nakt; Oberlippe zweispaltig, Unterlippe dreizähnig. Korolle viel länger als der Kelch. Hülse flach zusammengedrükt...... Blätter einfach, ohne Nebenblättchen!

I. Rotte: Dornlose. *(Inermes.)*

1. *G. sagittalis*, (Flügel-G.) Halbstrauch mit hingestrekten Stämmchen und aufgerichteten, krautigen, einfachen, gegliederten, flügel-kantigen, (meist flügelig-zweischneidigen) Blüthenästen; Blätter eilanzettlich, haarig; Blumen gedrungen, ährig-traubig; Korollen gelb, nicht von der doppelten Länge des Kelchs; Hülsen wollhaarig. *(G. herbacea Lam.)*

Standort: *An dürren, sonnigen, kahlen Stellen, Hügeln, Bergabhängen, Waldrändern, auf Waidegängen und Haiden bis hinauf in die Voralpen durchs ganze Gebiet. — Mai, Juni.* ♄

Gebrauch: des Krautes mit den Blumen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Summitates Genistellae*...... „Pfeil- oder Haideginster.“...... In der Jugend wird er von den weidenden Schaafen und Ziegen nicht ungern gefressen.

2. *G. tinctoria*, (Färber-G.) Halbstrauch mit steifen, aufrechten Ruthenästen; meist kahl, selten flaumhaarig; Aeste und Zweige stielrund, gerillt; Blättchen lanzettlich oder lineal-lanzettlich, flach, glänzend-grün; Blumen an den Seitenzweigen kleine, gedrungene Endtrauben bildend; Korollen gelb, über dreimal länger als der kurz-glokige Kelch; Hülsen gerade, kahl. (Dazu gehören wohl als Varietäten: *G. sibirica, ovata* und *nervata* Kit. ? ?)

Standort: *An troknen, rauhen, steinigen, kurzgrasigen Plätzen, Abhängen, Waldrändern, in trok-*

nen, lichten Wäldern, auf Hügeln, Rainen und S*feldern etc., zumal der Kalk- und untern* Berg*allgemein verbreitet. — Juni, Juli.* ♄.

Gebrauch: die krautigen Zweige nebst Blätter und Bl 1) technisch zum Gerbfärben, zur Darstellung des „Schütt — *Factitium luteum*, und 2) medizinisch unter dem Na *Summitates* (ehemals auch *semen*) *Genistae tinctoriae*...... Samen wirken purgirend...... Das Kraut wird von dem wei Viehe nicht ungern gefressen, theilt aber der Milch einen b lichen Geschmak mit.

3. *G. pilosa*, (Haariger G.) Erdstrauch mit nie liegenden, ausgebreiteten, von verkümmerten Zweigansä hökerigen Aesten und gerillten Zweigen; Blätter verk eirund oder keilig-lanzettlich, stumpflich, (wenigstens in d Jugend) seidenhaarig und der Länge nach zusammengel wegen den in ihren Achseln meist verkümmernden Zwei gleichsam büschelig; Blumen kurzgestielt, einzeln an d Blattachseln, anfänglich etwas gedrungen, und gleich beblätterte Endtrauben bildend; Korolle gelb, über zwei länger als der kurz-glokige, seidenhaarige Kelch; *Hülse* linealisch, zugespitzt, wenigstens in der Jugend sichelförmig gekrümmt, seidenhaarig. *(G. repens* Lam.*)*

Standort: An troknen, sonnigen, rauhen Hüge*Abhängen, Waldrändern, in Haidewäldern* zumal a*Kalk- und Sandboden der Vorberge, bis* an d*Gränze der höhern Bergregion* 2000 — 2300' über *d. M. — Mai, Juni.* ♄.

Gebrauch: kein besonderer; die jungen Triebe werden v den weidenden Schaafen gern gefressen.

Anmerkung. Seltenere Halbsträucher dieser Rotte, welche jede nur im südlichsten Gebiete und in Ungarn an wenigen, sehr beschränkt Standorten vorkommen, sind: *G. mantica* Poll. — *G. diffusa*, de Willd. — *G. sericea* Wulf. und *G. procumbens* Kit., welche vielleicht n Varietät des haarigen Ginster ist.

II. Rotte: Dornige. (*Spinosae.*)

Die nicht blühenden Zweige meist verhärtend, die Blätter ab werfend und dornig werdend; das Schiffchen der Korolle auffallen länger als Flügel und Fahne.

4. *G. anglica*, (Englischer G.) Kahl, aufrecht, sehr ästig, mit einfachen und ästigen, fast glatten, *und wagerecht* auswärts gebogenen Dornen; die blüthetragenden Zweig dornlos; Blättchen lanzettlich oder länglich, *sehr klein;* Blumen klein, blattachselständig, etwas gedrungen, und so gleichsam endständige Träubchen bildend; Kelch *kahl*, mit

nzettlichen untern Zähnen; Korolle hellgelb, beim Troknen n werdend, kahl und über zweimal länger als der Kelch; lse eilänglich, etwas gedunsen, kahl und aderig. (*G. ttanica* d. Gärtn.)

Standort: Auf Moorboden, Haiden und in Haidewäldern des nördlichen Gebiets: in Meklenburg, Westphalen, Hannover, auf der Lüneburger Haide, Holstein etc. — Mai, Juni. ♄.

Gebrauch: kein besonderer; wurde als teutscher Haidestrauch r aufgeführt.

6. *G. germanica*, (teutscher G.) Zottig, besenig, mit ästigen, kantigen, hökerigen, stechenden Dornen; ätter lanzettlich, zart; blüthentragende Zweige krautig, rnlos; Blumen kurzstielig, blattlose, lokere Endtrauben dend; Kelch zottig, mit pfriemlichen untern Zähnen; orolle goldgelb, kaum von der doppelten Länge des elchs, behaart; Hülse schief-oval, beiderseits convex, armmig, zottig.

Standort: In lichten, troknen Wäldern, auf dürren, kurzgrasigen Anhöhen, Hügeln, Felsen, an Abhängen und Waldrändern der untern Bergregion durchs ganze Gebiet. — Mai, Juni ♄.

Gebrauch: kein erheblicher. — Synonyme: „Dornginster Stechginster."

Anmerkung. Der auf Kalkfelsen des südlichsten Gebiets, in Krain, rien, um Triest etc. vorkommende: *G. sylvestris Scop.* ist Vorigem etwas nlich, aber durch folgende Charaktere ausgezeichnet: die Blätter sind hmal, lineal-lanzettlich oder linealisch, stumpflich, unterseits seidenhaarig; ästigen, zusammengedrükten Dornen biegsam, weich, borstenspitzig, cht stechend; die gerillten Blüthenzweige dornig; die Blumen in geekten Endähren; Kelche kahl, mit pfriemlich-borstlichen untern Zähnen; orollen hellgelb, beim Troknen sich etwas grünend...... Von dem auf n canarischen Inseln heimischen: *G. canariensis* leitete man ehemals das Rosenholz" ab. Vergl. diesen Artikel.

11. *Gattung: Ulex, Linn.* *Heksamen.*

Kelch zweitheilig, scheidig, am Grunde von 2 rundlichvalen Dekblättchen umhüllt. Hülse kaum länger als der elch, eilänglich, aufgedunsen, armsamig.

Fast blattlose Sträucher mit furchig-kantigen Aesten, Zweigen und sgesperrt-ästigen Zweigdornen. Blätter nur an den jüngsten Wurzelhossen dreizählig, mit keil-länglichen Blättchen, alle spätern einfach, neal-lanzettlich, dornspitzig. Nebenblättchen fehlend. Schiffchen zweiättrig, die Blättchen am untern Rande nur mit Haaren zum Kiele verwebt.

1. *U. europaeus*, (gemeiner H.) Kurz weichhaarig; Zweigdornen mächtig, lang, starr, furchig und gerade, mit llseitig ausgespreizten Aesten und Zweigchen, stechend;

blüthentragend; Blumen grofs, einzeln und in kleinen End-trauben an den Seiten der Dornzweige, kurzgestielt; Kelch scheidig, häutig, okergelb, fast sammthaarig, mit zugespitzten Blättchen und verwachsenen Zähnen derselben; Korolle schön gelb, kaum länger als der Kelch; Hülse seidenhaarig-pelzig, braunroth.

> *Standort: Auf Haiden des Sandsteingebirges und Sandfeldern der Niederungen im nördlichen Gebiete häufig; seltener im mittlern Gebiete — bei Zweibrüken, im Elsafs, in Lothringen; noch seltener im südlichen, um Genf u. s. w. kultivirt in Lustgebüschen. — April, Juni.* ♄.

Gebrauch: kein erheblicher; allenfalls wie die Pfriemen oder Ramseln als Hopfensurrogat.

12. *Gattung: Spartianthus*, Link. *Pfriemen.*

Kelch häutig, scheidig, gleichsam glokig-einlippig, an der Spitze mit 3 — 5 sehr kleinen Zähnchen. Korolle und Hülse wie bei *Spartium*; das Schiffchen aus 2 an den kielbildenden Rändern mit Haaren verwebten Blättchen zusammengesetzt.

1. *S. junceus*, Link. (Simsen-Pf.) Kahler Strauch von 4 — 6′ Höhe, mit fast nakten, armblättrigen, stielrundlichen, binsenartigen, steifen, glatten oder feinrilligen meergrünen Aesten und Zweigen; Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, einfach, sehr zerstreut, ohne Nebenblättchen; Blumen sehr grofs, gestielt, wohlriechend, in lokern Endtrauben; Korolle gelb, fast viermal länger als der Kelch. *(Spartium junceum* Linn.*)*

> *Standort: Auf dürren, steinigen Hügeln und Anhöhen des südlichsten Gebiets, um Brixen, Verona u. s. w., in Istrien, Dalmatien etc.; häufig — auch mit gefüllten Blumen — kultivirt..... Mai, Juni.* ♄.

Gebrauch: 1) die biegsamen, zähen Zweige zu Flechtwerk wie die Binsen; 2) die Samen ehemals medizinisch als: *Semen Genistae hispanicae* wie die der Ramseln; 3) als Zierstrauch.

IV. Sippschaft: *Galegeae*, Brown.

Staubgefäfse meist diadelphisch, d. h. das oberste derselben frei, die 9 übrigen in ein Bündel verwachsen. Hülse einfächerig, meist längs ihrer beiden Nähte, daher zweiklappig aufspringend. Cotyledonen flach, blattig. Blätter fiederig, mit einem Endblättchen!

13. *Gattung: Glycyrrhiza*, Tournef. *Süfsholz.*

Kelch röhrig oder röhrig-glokig, fast zweilippig, nämlich

die beiden obern Zipfel bis über die Mitte verwachsen. Zähne schmal, gerade vorgestrekt, der Länge nach zusammengelegt, Flügel und Schiffchen umfassend. Staubgefäſse diadelphisch. Hülse kurz, eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrükt, ein- bis viersamig.

Staudengewächse, d. h. Kräuter mit ausdauernden, kriechenden, walzlichen, langen, holzigen, eigenthümlich süſs schmekenden Rhizomen. Blumen klein, dünn, fast walzlich, kopfig oder ährig auf nakten, blattachselständigen Stielen. Blättchen ganzrandig. Nebenblättchen klein, hinfällig oder fehlend.

1. *G. glabra,* (gemeines S.) Blättchen länglich, stumpflich, kahl, unterseits klebrig und wie mit Firniſs überzogen, das endständige weit über den beiden obersten seitlichen eingelenkt; Nebenblättchen fehlend; Blumen weiſs und lilazinisch oder violett-schekig, in lokern Aehren, deren Stiele kürzer sind als das Blatt; Hülsen länglich, kahl, glatt, drei- bis viersamig. *(Liquiritia officinalis* MÖNCH.)

Standort: Im südöstlichen und südlichen Europa, Syrmien, Ungarn, Spanien, Südfrankreich etc. — Vorzüglich um Bamberg im Groſsen kultivirt. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms medizinisch als: *Radix Liquiritiae* oder *Glyzyrrhizae (hispanicae et germanicae)* — „spanisches oder teutsches, oder schlechthin: Süſsholz.“ — Soll auch zum Porter-Bier genommen werden!?

Anmerkung. Aehnlich ist die am Kaukasus, in Ungarn u. s. w. wachsende: *G. glandulifera* KIT., welche zum Theil das: russische Süſsholz liefern soll; sie unterscheidet sich durch folgendes: die Blättchen sind viel gröſser, gestutzt oder ausgerandet; die Nebenblättchen lineal-lanzettlich, welkend, hinfällig; die Blumen gröſser, in längern, lokern Aehren, welche oft über das Blatt hinausragen; Kelchzipfel länger, pfriemlich; Hülsen drüsenborstig etc.

2. *G. echinata,* (stachelhülsiges S.) Blättchen eirund oder länglich, stumpf, stachelspitzig, kahl, glatt, unterseits vertieft drüsig-punktirt, das endständige am gleichen Punkte mit den obersten seitlichen eingelenkt; Nebenblättchen lanzettlich; Blumen hell-violett, in gedrungenen, kugeligen Köpfen, deren Stiele nicht die Hälfte der Blattlänge erreichen; Hülsen eirundlich, dicht weichstachelig, ausgesperrt, ein- bis zweisamig.

Standort: In der Tartarei, im südlichen Ungarn etc. — Hier und da kultivirt. — Juni, August. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms wie von den Vorigen unter dem Namen: *Radix Liquiritiae russicae* — „russisches Süſsholz.“

14. *Gattung: Galega*, TOURNEF. *Gaisraute.*

Kelch glokig, mit aus breit dreiekiger Basis borst pfriemlichen, fast in allen Verhältnissen gleichen Zi Fahne breit-verkehrt-eirund, ausgebreitet, auf- oder wärts geschlagen. Staubgefäſse monodelphisch. G fädlich-borstlich, mit kleiner, punktförmiger, kahler N Hülse schlank, stielrundlich, zwischen den Samen einge daher hökerig. Samen länglich-walzlich..... Nebenbl krautig, groſs!

1. *G. officinalis*, (gemeine G.) Stengel hin- hergebogen, 2—3′ hoch und darüber; Blättchen zahlr lanzettlich, stachelspitzig, kahl; Nebenblätter lanzett halbpfeilig; Blumen hell lilazinisch oder weiſslich, in la über die Blätter hinausragenden, blattachselständigen T ben; Hülsen steif-aufrecht, mit schief-aufsteigenden, in d Mitte der Klappen häufig anastomosirenden Adern.

Standort: Auf feuchten Wiesen, im Gebüs an Zäunen, Heken, auf überschwemmten Uferg Plätzen, an Akerrändern etc. des südlichen Gebiets, häufig im Friaul, Südtyrol, z. B. zwischen Botzen und Meran; im mittlern Gebiete hier und da ku tivirt und verwildert. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: des Krautes ehemals medizinisch unter d Namen: *Herba Rutae caprariae.* — Vortreffliches Futterkraut: „Gaisklee."

15. *Gattung: Robinia*, LINN. *Robinie.*

Kelch glokig, fünfzähnig; die beiden obern Zähne g nähert, oder länger verwachsen, daher kürzer. Fahne sehr groſs, ausgebreitet und etwas zurükgeschlagen. Staubgefäs abfällig. Griffel oberwärts gerade, unter der aufrechten klein-knöpfigen Narbe bartig. Hülse ganz flach zusammen gedrükt, vielsamig, mit stark hervortretender, fast flügel randiger Bauchnaht. Samen zusammengedrükt..... Neben blätter borstlich oder dornig!

1. *R. Pseudacacia*, (kahle R.) Baum mit kahlen Aesten und Zweigen; Blätter groſs, mit sehr zahlreichen, gestielten, eilänglichen, ganzrandigen, in der Jugend seiden haarigen, später fast ganz kahlen Blättchen und borstlichen Stützblättchen derselben; Nebenblättchen der krautigen sehr klein, hinfällig; Blumen langstielig, groſs, wohlriechend,

in mächtigen, hängenden Trauben; Kelch kurz und flach-glokig, mit fast bis zur Spitze verwachsenen, zwei obern Zähnen; Korolle weifs, mit verkehrt-herzförmiger, auf der Rükseite etwas rosenröthlicher, vorderseits in der Mitte, wie die Flügel an der Spitze, gelblicher Fahne; Hülse grofs, lineal-länglich, flach zusammengedrükt, braunroth, kahl und glatt; Samen schwarzbraun oder gesprenkelt. „Acacie.")

α. Gemeine (*vulgaris*); ruthenästig, mit weitschweifiger Krone; an den holzigen Aesten und Wurzelschossen an der Stelle der Nebenblätter gepaarte, mächtige Stacheln. Blättchen flach..... „Gemeine oder wilde Akazie."

β. Kugelkronige (*umbraculifera Dnc.*); Aeste und Zweige hin- und hergebogen, verworren, eine dichte, meist kugelige oder halbkugelige Krone bildend, stachellos; Blättchen flach oder etwas wellig...... „Kugelakazie." — *R. inermis* Dum.

Standort: In Nordamerika heimisch; durchs ganze Gebiet sowohl zur Zierde, als auch im Grofsen, zur Nutzung kultivirt, daher oft kleine Wäldchen bildend und verwildert; — die Kugelakazie zu Alleen etc. als Zier- und Schattenbaum vorzüglich durch Pfropfung auf Wildstämme gezogen. — Mai, Juni. ♄

Gebrauch: 1) das harte, weifse Holz älterer Stämme als gutes Brenn-, Werk- und Nutzholz; 2) die Rinde zum Gerben; 3) die jasminähnlich riechenden Blumen ehemals medizinisch als *Flores Pseudacaciae*........ Die Rinde jüngerer Aeste soll brechenerregend wirken.

16. *Gattung: Colutea, Linn. Blasenstrauch.*

Kelch glokig, kurz fünfzähnig. Fahne sehr grofs, ausgebreitet, etwas zurükgeschlagen, mit genau umgränztem Mittelfelde, an dessen Grunde 2 Schwielen hervortreten! Griffel mit hakenförmiger Spitze, auf der innern Seite unter der Narbe längsbärtig. Hülse im Kelche gestielt, rauschend-häutig, aufgeblasen, fast nachenförmig...... Nebenblätter sehr klein, hinfällig!

1. *C. arborescens*, (gemeiner B.) Strauch von 8—15′ Höhe, mit schlanken, grünen, feinhaarigen jungen Trieben; Blättchen eirund-elliptisch, gestutzt, oder seicht ausgerandet am Ende, diklich, saftig, ganzrandig, oberseits hellgrün und kahl, unterseits meergrün, flaumhaarig; Trauben arm- (5—12-) blüthig, auf blattachselständigen Stielen,

aufrecht; Korollen goldgelb, mit gleichfarbiger, st[...] gestreifter Fahne; Hülsen länglich, an beiden Enden [...] spitzt, ganz geschlossen, blafs, fast gelblich oder weifs[...] grün, aderig, kahl und glatt.

Gebrauch: 1) das schöne Holz zu feinern Drechslerarb[...] — 2) die jungen Schosse zum Gelbfärben. — 3) die Blä[...] welche den Sennesblättern ähnlich sehen, und häufig zur [...]fälschung derselben angewendet werden, wirken wie diese purg[...] nur schwächer, und waren ehemals unter dem Namen: [...] *Coluteae* oder *Sennae germanicae* medizinisch gebräuchlich.

Standort: Auf waldigen, buschigen Hügeln, Waldrändern, Abhängen, in Heken des ganzen [...]lichen Gebiets; im mittlern seltener, vorzugsw[...] der wärmern Kalkregion, z. B. um Wien, Reg[...]burg, am Kaiserstuhl im Breisgau u. s. f. Hä[...] in Lustgehölzen und Gärten als Zierstrauch und [...] denselben hier und da verwildert. — Mai, Juli. [...]

17. *Gattung: Anthyllis,* Linn. *Wundklee.*

Kelch röhrig, fünfzähnig, nach dem Verblühen au[...]geblasen, dünnhäutig. Schiffchen und Flügel der Kr[...] gleich lang. Staubgefäfse monodelphisch. Hülse eiförmig, ein- bis zweisamig, seltener länglich-linealisch, mehrsamig, etwas zusammengedrükt, stets vom blasigen Kelche ein[...]schlossen. — Kräuter, seltener Halbsträucher und Sträucher mit kopfig gestellten Blumen.

1. *A. Vulneraria,* (gemeiner W.) Krautige, [...] ganz einfache blühende Stengel aus holzigem Rhizome a[...]steigend; Blätter ungleich-fiederig, das Endblättchen an den untersten viel gröfser als die oft ganz fehlenden Seiten[...]blättchen, die Blättchen der obersten ziemlich gleich; Blumenköpfe endständig, häufig gepaart, von 1—2, me[...] fingerigen Blättern umhüllt; Kelch weifslich, feinhaarig, die 3 obern Zähne desselben länger als die beiden untern, daher die Mündung schief; Korolle nicht weit über den Kelch [...]vorragend, gelb, seltner hochroth, roth- und gelb-schekig oder weifs; Hülse ein- bis zweisamig, fast rundlich-oval, stumpf, schwärzlich, im Kelche gestielt. (*A. vulnerarioides* und *alpestris* Rchb. sind Varietäten.)

Standort: Auf sandigen, steinigen Triften, Hügeln, Bergabhängen der Vorberge des Granit- und

Sandsteingebirges, bis hinauf in die Kalkalpen. — Mai, Juni. ♃.

ebrauch: 1) als vorzügliches Futter- und Weidekraut; — hemals medizinisch unter dem Namen: *Herba Anthyllidis ılnerariae rusticae*, als Wundkraut. — „Wiesen-Hasenklee."

nmerkung. Von der in Spanien und der Barbarei einheimischen: *inacea* — Igelwollblume — war in früherer Zeit das mächtige, ge Rhizom unter der Benennung: *Radix Erinaceae s. Genistae erinaceae* ıell.

V. Sippschaft: *Astragaleae*, Adans.

aubgefäſse diadelphisch (9 und 1.) Hülse durch die eingegene Bauch- oder Rükennaht der Länge nach fast oder ganz wei Fächer getheilt...... Blätter fiederig mit einem Endchen.

18. *Gattung: Astragalus*, Dec. *Traganth.*

Kelch fünfzähnig. Schiffchen der Korolle stumpf. Hülse ch Einschlagung der Rüken- (d. h. untern) Naht fast r ganz zweifächerig...... Blättchen ganzrandig!

I. Rotte: *Bucerates*, Decand.

Jährige Kräuter mit blaſs oder weiſslich gelben Korollen, weder er sich, noch mit dem Blattstiele verwachsenen Nebenblättchen hornförmigen, wenigstens an der Spitze gekrümmten Hülsen.

1. *A. baeticus*, (spanischer T.) Niederliegend oder strebend, flaumhaarig; Blättchen länglich-verkehrt-eirund, tutzt, sehr zahlreich, (zehn- bis fünfzehnpaarig;) Nebenttchen häutig, eirundlich, zugespitzt; Blumenähren viel rzer als ihr Blatt; Hülsen aufrecht, fast sitzend, dreikantig, rade, kahl, mit hakenförmigem Schnabel; Samen braun, ıdlich, glatt, fast erbsengroſs. (*A. uncinatus* Mönch.)

Standort: In Südeuropa: Spanien, Sicilien, in der Barbarei und im Oriente einheimisch; häufig — zumal im südlichen Gebiete — in Gärten kultivirt. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: der Samen als eines der vorzüglichern Kaffeırrogate...... „Kaffeetragel."

II. Rotte: *Ciceroidei*, Dec.

Ausdauernde Staudengewächse mit blaſs oder weiſslich- oder hmutzig-gelben Blumen, weder unter sich, noch mit dem Blattlele verwachsenen Nebenblättchen, und sehr kurzstieligen, an der üthenstand-Axe fast sitzenden Hülsen.

2. *A. Cicer.*, (kicherartiger T.) Niederliegend, usgebreitet-ästig, flaumhaarig; Blättchen länglich-lanzettich, stachelspitzig, sehr zahlreich, (zehn- bis fünfzehn-

paarig); Nebenblättchen krautig, lanzett-linealisch; Blumenähren eiförmig, meist von der Länge ihres Blattes oder länger; Hülsen fast kugelig, häutig, aufgeblasen, kurz und krummschnabelig, von weifsen, später schwärzlichen Haaren zottig; Samen klein, nierenförmig, etwas zusammengedrükt, kahl, glatt und bräunlich-gelb.

Standort: An Hügeln, Weinbergs- und Akerrändern, Feldrainen, in Heken und Gebüschen, vorzüglich auf Sandboden des südlichen und mittlern, sehr selten im nördlichen Gebiete. — Mai, Juli. ♃

Gebrauch: als Futterpflanze; ist selbst zum Anbau im Grofsen auf unfruchtbarem Sandboden vorgeschlagen worden.

3. *A. glyciphyllos* (süfsholzblättriger T.) Niederliegend, hingestrekt, oder aufstrebend, ausgebreitet-ästig, ziemlich kahl; Blätter grofs, (denen unserer „Akazie" ähnlich;) Blättchen meist fünf- bis sechspaarig, breit-eirund-elliptisch, stumpf; Nebenblätter grofs, krautig, eirundlich, zugespitzt, etwas gezähnelt; Blumenähren kürzer als das Blatt; Hülsen länglich-pfriemlich, etwas dreikantig, sanft aufwärts gebogen, kahl, gerad-schnabelig.

Standort: An Aker-, Weinbergs- und Waldrändern, im Gebüsch, vorzüglich auf Sand- und Kalkboden der untern Regionen durchs ganze Gebiet. — Juni, August. ♃

Gebrauch: 1) als Futterpflanze; auch zum Anbau auf schlechtem Boden empfohlen..... 2) ehemals Wurzel und Kraut medizinisch unter dem Namen: *Radix et herba Glycyrrhizae sylvestris.* — „Wildes Süfsholz — Steinwiken — Wolfschoten"

III. Rotte: *Caprini*, *Dec.* (*add. spec.*)

Ausdauernde Staudengewächse mit gelben, blafs oder weifslich gelben, oder weifsen, oder purpurrothen Korollen, mit den verwelkenden, weichen, nicht dornig werdenden Blattstielen verwachsenen Nebenblättchen und nicht blasig aufgetriebenen Kelchen.

4. *A. exscapus*, (stengelloser T.) Anscheinend stengellos, weich-zottig; Blätter büschelig aus den mittelstokigen Rhizomköpfen; Blättchen zehn- bis dreizehnpaarig, eilänglich, stumpf; Nebenblättchen lanzettlich, häutig; Blumentrauben auf sehr verkürzter Axe aus den grundständigen Blattachseln, vielmal kürzer als ihr Blatt; Kelche anliegend-haarig, häutig, weifslich, mit sehr langen, lineal-lanzettlichen, zugespitzten Zähnen; Korollen gelb, ziemlich kahl; Hülsen rundlich-eiförmig, etwas zusammengedrükt,

und kurz-schnabelig, zottig-wollhaarig und im Kelche nd. (*Astragaloides syphilitica* MÖNCH.)

Standort: Auf troknen, sandigen Grasplätzen und Kalkhügeln des südöstlichen und südlichen Gebiets: Ungarn, Oestreich, Schweiz, z. B. Wallis, Zermatt, Piemont, auch in Thüringen, bei Mannsfeld, Frankenhausen etc. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: des Rhizoms ehemals in der Medizin unter dem en: *Radix Astragali (exscapi)* — „stammloser Boksdorn — ftloses Wirbelkraut" — gegen Gicht, Rheumatismen, vorzugse aber gegen Syphilis.

5. *A. monspessulanus*, (Montpellier'scher T.) unflaumig oder fast kahl; Blättchen eilanzettlich, zehn-zwanzigpaarig, gegen die Blattspitze hin allmählig ner werdend; Nebenblättchen lanzettlich, krautig; Blumen lokern, anfänglich fast kopfigen Aehren auf nakten, selständigen, weit über ihr Blatt hinausragenden Stielen; chzähne fein-pfriemlich; Korollen lang und schlank, pur-violett, selten blässer oder weifs, mit lang vorogener Fahne; Hülsen walzlich-pfriemlich, etwas geren, anliegend-, fast striegel-haarig, später ziemlich kahl. *Polygala* POLL.)...... Vom Standorte bedingte Ablerungsformen sind:

α. Stengelloser (*acaulis;*) Blätter grauflaumig, mit den arenstielen aus den Rhizomköpfen hervorkommend, und grundadige Büschel bildend, daher anscheinend stengellos...... Auf knem, magerm Boden!

β. Stengeltreibende (*caulescens;*) Stengel verlängert, 2 bis ' lang und darüber, aufstrebend, oft ästig; Blättchen hellgrün, t kahl...... Auf fettem, feuchtem, kultivirtem Boden!

Standort: An sonnigen Hügeln, Abhängen, Feld- und Wiesenrändern des südlichen Gebiets: Istrien, Siebenbürgen, südliche Schweiz etc. — März, Mai. ♃.

Gebrauch: des holzigen Rhizoms ehemals medizinisch ter dem Namen; *Radix Astragali monspessulani* — „Durchlaufksdorn."

Anmerkung. Aus folgenden 3 orientalischen Arten: *A. verus* OLIV. Kleinasien, Persien und Armenien — *A. gummifer* LABILL. in Syrien, Libanon etc. und *A. creticus* LAM. in Kreta auf dem Berge Ida vormmend, schwitzt ein Gummi aus, welches als Traganth — *Tragacantha Gummi Tragacanthae* bekannt ist. Dasselbe ist sowohl medizinisch als chnisch, in der Zukerbäkerei und Kattundrukerei etc., gebräuchlich, und rzüglich in 2 Sorten im Handel, nämlich als: Morea- und Smyrnaraganth; der letztere scheint von den beiden erstern, der erstere von r dritten Art abzustammen.... Ferner soll Traganth liefern: *A. Pseudo-*

Tragacantha PALL. am Kaukasus und in Armenien u. e. a. *A. Trag*[illegible]
LINN. an den Küsten des Mittelmeers und der oft damit verwechsel[illegible]
den Alpen und Pyrenäen wildwachsende *A. aristatus* HERIT. sch[illegible]
dagegen kein Gummi aus!

VI. Sippschaft: *Hedysareae*, DECAND.

Staubgefäſse diadelphisch (9 — 1.) Hülse durch Querschei[illegible]
wände zwischen den Samen in eben so viele einsamige Querfä[illegible]
getheilt, ganz bleibend, oder sich zwischen den Fächern in ebe[illegible]
viele, meist nicht aufspringende Glieder trennend. Oft ist nu[illegible]
solches Fach der Gliederhülse *(Lomentum)* ausgebildet, [illegible]
die andern fehlgeschlagen haben, und bildet dann eine ein[illegible]
nicht aufspringende Nuſshülse (*Nucamentum*). Kotyledonen [illegible]
beim Keimen über den Boden hervorgehoben.... Blätter [illegible]
mit einem Endblättchen.

19. *Gattung: Coronilla*, NECK. Kronwicke

Kelch kurz-glokig, buchtig-fünfzähnig, die bei[illegible]
obern Zähne fast bis an ihre Spitze verwachsen. Glieder-
hülse stielrundlich, gerade, in länglich-walzliche Glieder
sich trennend. Samen länglich oder fast walzlich. —
Blumen auf nakten, blattachselständigen Stielen, arm- oder
reichblüthige Dolden bildend.

1. *C. Emerus*, (strauchige K.) Strauch von 3—[illegible]
Höhe, mit grünen, kantig-riefigen Aesten und Zweigen;
Blättchen verkehrt-eirundlich, gestutzt, oder seicht [illegible]
gerandet, am Grunde keilig, ganzrandig, drei- bis [illegible]
paarig; Nebenblättchen lanzettlich, sehr klein; Dolden
arm- (zwei- bis sechs-) blüthig auf kaum über das Bla[illegible]
hinausragenden Stielen; Petalen hellgelb, mit weit über den
Kelch hervorragenden, sehr langen Nägeln; Fahne meist [illegible]
lich-streifig, von den Flügeln und dem langschnabeligen
Schiffchen spitzwinklig abstehend; Gliederhülse walzlich
pfriemlich, längsaderig, sehr lang, kaum oder erst sehr sp[illegible]
zerfallend. *(Emerus major* MILL.*)*

*Standort: Auf buschigen, waldigen Hügeln,
Anhöhen, Abhängen und Felsen des südlichen, [illegible]
in der untern Kalkregion des mittlern Gebiets, z. B.
am Kaiserstuhl im Breisgau, am Abhange von Hohen-
neuffen an der rauhen Alp; häufig als Zierstrauch
in Gärten und Lustgebüschen kultivirt. — April,
Mai.* ♄.

Gebrauch: 1) das Holz zu feinern Drechsler- und Schnitz-
arbeiten...... 2) die Blätter ehemals medizinisch unter dem
Namen: *Folia Coluteae scorpioidis*, als Abführmittel.... „Peltsche
— Scorpions-Peltschen — Scorpionsenne.“

. *C. varia*, (bunte K.) Krautig, staudig, nieder
ad, aufstrebend, in Heken kletternd, kahl und sehr
; Blättchen sehr zahlreich (9—19), wechselständig
paarig, länglich, stachelspitzig, die untersten der
ı Blättern meist der Stengelaxe genähert; Nebenblätt-
klein, lineal-lanzettlich, frei und meist abstehend;
len reichblüthig, auf weit über ihr Blatt hinausragenden
en; Korollen weifs und purpurröthlich schekig, (Fahne
roth, die Flügel weifs) mit kaum über den Kelch
ortretenden Nägeln; Gliederhülsen dünn, etwas kantig,
hängend, dann aufrecht, mit länglichen, sich bald und
ıt trennenden Gliedern.

Standort: Auf troknen, kurzgrasigen Triften, Hügeln, Abhängen, Rainen, Felsen, an Aker-, Wald- und Weinbergsrändern des südlichen und mittlern, seltner des nördlichen Gebiets auf Kalk- und Sandboden in den untern Regionen. — Juni, August. ♂ — ♃.

Gebrauch: des Krautes in neuerer Zeit als diuretisches Mittel.
giftig, brechenerregend und purgirend wirken. Diese Wirkung
ıdet sich nach Peschier auf einen geringen Gehalt von *Cathartin*.
ltwike — Giftpeltsche."

Anmerkung. Ehemals waren auch die bittern Samen von der in
europa einheimischen: *Securidaca vera* Clus. (*Coronilla Securidaca* Linn.
Bonaveria...... Scop. — *Securigera Coronilla* Dec.) unter dem Namen:
en *Securidacae* offizinell.

20. *Gattung: Ornithopus*, Desv. *Vogelfufs.*

Kelch röhrig-glokig, mit 5 fast gleichen Zähnen.
iederhülse schmal-linealisch, zusammengedrükt, gebogen,
elliptischen oder eilänglichen, sich leicht trennenden,
rig-runzeligen Gliedern...... Blumen klein, in end-
ndigen, von einem Blatte gestützten Köpfchen auf nakten,
ttachselständigen Stielen.

1. *O. perpusillus*, (gemeiner V.) Ausgebreitet-ästig,
ımhaarig; Blättchen sehr zahlreich, eilänglich, das unterste
ar an den obern Blättern der Stengelaxe genähert; Neben-
ättchen sehr klein, pfriemlich, abfällig; Blumenköpfchen
f weit über ihr Blatt hinausragenden, sehr schlanken
ielen, armblüthig, von einem fiederigen Blatte gestützt;
liederhülsen zu 2—4, wenig gebogen, kurz geschnabelt,
eist flaumhaarig, zusammen einem Vogelfufse gleichend,
it beiderseits sehr convexen Gliedern.

α. **Kleiner** (*vulgaris;*) hingestreckt, gleich über der W… weitschweifig-ästig, schlank und zart; Blumen sehr klein, mit … röthlicher Fahne, weifsen Flügeln und gelblichem Schiffchen (*O. perpusillus* Renn.)

β. **Grofser** (*major;*) aufstrebend, stärker und gröfser … Theilen; Blumen dreimal so grofs, licht-rosenroth mit … Hülsenglieder etwas länger. (*O. sativus* Brot. — *O. …* Roth.)

Standort: Auf Sandboden, Haiden, … Feldern, Aeckern, Brachen, Bergabhängen, an … rändern u. s. w. durchs ganze Gebiet bis in die … Bergregion, jedoch nicht überall..... Die gröfsere Form im südlichen Gebiete. — Mai, Juli. ☉

Gebrauch: 1) die gröfsere Varietät als Futterpflanze, … sich vorzugsweise auf unwirthsame Sandfelder zum Anbau … 2) Kraut und Samen des gewöhnlichen ehemals medizinisch unter dem Namen: *Herba et semen Ornithopodii s. Pedis …* — „Vogelfufsklee“

21. *Gattung: Hedysarum,* Dec. *Süfsklee*

Kelch fünfspaltig, mit ziemlich gleichen, lineal-pfriem-lichen Zipfeln. Flügel gerade, kürzer als das … abgestutzte Schiffchen. Gliederhülse im Umrisse … zusammengedrükt, mit meist zahlreichen, scheiben- … linsenförmigen, sich bei der Fruchtreife sehr leicht … den Gliedern...... Blumen am Ende langer, nakter, … achselständiger Stiele traubig oder ährig gestellt.

1. *H. coronarium,* (**italienischer S.**) Stengel … strebend, ausgebreitet ästig; Blättchen zwei- bis fünf… breit oder rundlich-elliptisch, unterseits und … flaumhaarig; Aehren dicht, eiförmig; Korollen scharlach- oder hochroth, selten weifs, mit Flügeln fast von der doppelten Länge des Kelchs; Hülsenglieder 2 — 5 und … scheibenförmig, beiderseits stachelig, sonst aber kahl.

Standort: Auf Triften, Abhängen und … des südlichen Gebiets: Piemont, Novarese u. s. f. — häufig dort als Futterpflanze im Grofsen, im … Gebiete nur in Gärten als Zierpflanze kultivirt. — Juni, Juli. ♂ — ♃.

Gebrauch: als vortreffliches, sehr saftreiches Futterkraut, besonders für Pferde.

Anmerkung. Der orientalische: **Mannaklee** oder Alhagi… — *Alhagi Maurorum* Dec. (*H. Alhagi* Linn.) liefert die persische oder Alhagi-Manna — „*Manna Thereniabin;*“ auch Blätter und Blumen desselben …

…nte als Abführmittel…… Von dem nordamerikanischen: *H. cana-* (*Desmodium canadense* Decand.) waren ehemals die Blätter unter …amen: *Herba Hedysari triphylli* medizinisch gebräuchlich.

…2. *Gattung: Onobrychis*, Tournef. *Espersette.*

…lles wie bei Voriger, aber die Frucht nur aus einem …le bestehend, ein einfächeriges, einsamiges, grübiges, …eliges oder kämmiges Nufshülschen darstellend. Samen …nförmig.

…1. *O. sativa*, Lam. (gemeine E.) Ziemlich aufrecht, …hig; Blättchen sehr zahlreich, sechs- bis zwölfpaarig, …-länglich oder länglich-lanzettlich, gestutzt, stachel-…ig, kahl oder flaumhaarig; Nebenblättchen lanzettlich, … zugespitzt, häutig und rostbraun; Aehren anfänglich …elig, langgestrekt, auf weit über das Blatt hinausragenden, … langen, nakten Stielen; Korollen fleisch-rosenroth mit …klern Streifen oder hell-lilazinisch, mit sehr kurzem, im …che verborgenen Flügelchen und kürzerm Schiffchen als … Fahne; Nufshülse rundlich, flaumhaarig, beiderseits …big-runzelig, auf dem Rükenkamme erhaben-punktirt. (*…edysarum Onobrychis* Linn.)

Standort: Auf troknen Grasplätzen, Hügeln, Bergabhängen, an Rainen, Kalkfelsen u. s. f. im mittlern und südlichen Gebiete, zumal in der niedern Kalkregion häufig wild und kultivirt. — Mai, Juli. ♃.

Gebrauch: 1) als vorzügliches Futterkraut…… 2) ehemals …ch medizinisch unter dem Namen: *Herba Onobrychidis*…… …üfsklee — rother, ewiger oder spanischer Klee — Esper — Futter-…hnenkopf — Heilig-Heu (*Saint foin* franz.)" u. s. w.

VII. Sippschaft: *Vicieae*, Brown.

Staubgefäfse diadelphisch (9 — 1.) Hülse einfächerig, mit Klappen längs ihren Nähten aufspringend. Kotyledonen dik, …ehlig, während der Keimzeit unverändert, noch von den Samen-…iuten eingeschlossen unter dem Boden bleibend. Erstlingsblätter …echselständig….. Blätter fiederig, meist ohne Endblättchen, der …attstiel am Ende ein kleines Spitzchen oder eine Ranke bildend, …lten bei sehr grofsen Nebenblättern gar keine Blättchen tragend.

23. *Gattung: Cicer*, Tournef. *Kichererbse.*

Kelch fünftheilig, mit lanzettlich-zugespitzten Zipfeln; … derselben liegen auf der Fahne, bilden gleichsam die …Oberlippe, nur Einer fällt auf die Mitte des Schiffchens und …tellt die Unterlippe dar! Die Hälfte der Staubfäden unter

der Spitze angeschwollen. Griffel fädlich, unter d
stutzten Narbe verdikt. Hülse aufgeblasen, ein- bi
samig. Samen hökerig, kurz gespitzt....... Blät
einem Endblättchen!

1. *C. arietinum*, (gemeine K.) Drüsig-
Stengel und Aeste hin- und hergebogen; Blätter mit w
ständigen, eirundlichen, sägigen Seiten- und einem g
Entblättchen; Nebenblättchen krautig, zähnig; di
achselständigen Blumenstiele einblüthig, in der Mi
1—2 sehr kleinen Dekblättchen versehen, und kn
abwärts geknikt; Kelchzipfel von der Länge der K
Korolle purpurröthlich ins Lilazinische, seltener bell
oder weifs; Hülse mit gegliederten Drüsenhaaren b
welche einen säuerlichen Saft aussondern; Samen gr
einem römischen Widderkopfe (Mauerbrecher) ähnlich
lich, gelb- oder grünlich, braun oder weifs. *(C. ari
physodes* und *sativum* Rchb.)

*Standort: In Südeuropa und im Orient
heimisch; im südlichen Gebiete hier und da*
— Juli, August. ⊙.

Gebrauch: der Samen: 1) im Süden als Nahrungs
bei uns die Bohnen und Erbsen; 2) ehemals medizinisch
dem Namen: *Semen Ciceris;* 3) geröstet als Kaffeesu
„Küchererbse — Roth- oder Weifskicher — teutsche oder
zösische Kaffebohnen."

24. *Gattung: Orobus*, Tournef. *Walderb*

Kelch glokig, fünfzipfelig; die beiden obern
kürzer. Griffel halb-stielrundlich, auf der einwär
kehrten Fläche behaart, mit einwärts gekrümmter N
Hülse linealisch, beiderseits convex, mit nach dem
springen gedrehten Klappen. Samen fast kugelig..
Blattstiel in ein kleines, weiches Spitzchen endigend,
sehr selten eine ästige Ranke bildend.

1. *O. vernus*, (frühe W.) Wurzel ästig,
Stengel kantig; Blättchen zwei- bis dreipaarig, eilanz
zugespitzt, zart; Nebenblättchen halbpfeilig, ganzr
Trauben arm- (5—7-) blüthig, meist einseitswendig,
blattachselständigen, selten über ihr Blatt hinausreichend
Stielen; Korollen purpurroth, beim Abwelken und Trok
blau werdend, sehr selten weifs; Hülsen etwas zusam

drükt, netzaderig, vielsamig; Samen blafs-gelblich, roth punktirt.

Standort: In Laubholzwäldern und Gebüschen bis in die Voralpen hinauf durchs ganze Gebiet. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: der Samen ehemals in der Medizin als: *Semen Galegae nemorensis vernae* — „Bergerbse."

2. *O. tuberosus*, (knollige W.) Rhizom kriechend, schwarzbraune, rundliche Knollen tragend; Stengel kantig und flügelig-zweischneidig; Blättchen zwei- bis vierpaarig, länglich- oder auch lineal-lanzettlich, stachelspitzig, unterseits meist graugrün; Nebenblättchen halbpfeilig, ganzrandig oder am Grunde etwas zähnig; Trauben arm- (2—7-) blüthig, einseitswendig, auf kaum über ihr Blatt hinausreichenden Stielen; Korollen lilazinisch, selten weifs; Hülsen fast walzlich, glatt und glänzend; Samen kastanienbraun, glänzend.

Standort: In troknen, lichten Laubwäldern, am Rande derselben, auf buschigen Felsen, Abhängen u. s. w. der untern Bergregion, besonders häufig im Sandsteingebirge. — April, Mai. ♃.

Gebrauch: die knollig-aufgetriebenen, aufsen schwarzbraunen, innen weifslichen, stärkmehlhaltigen Rhizomäste schmeken süfs, können wie die Kastanien zubereitet werden, und dienen in vielen Gebirgsgegenden, z. B. in Schottland, wo sie im Herbste von Schweinen aufgespürt werden, als Nahrungsmittel und zur Mastung. Das Kraut wird sowohl frisch als getroknet vom Rindvieh gern gefressen und ist ein gesundes Futter.

3. *O. niger*, (schwarze W.) Rhizom kriechend; Stengel aufrecht, schlank, kantig, ausgebreitet-ästig; Blättchen vier- bis sechspaarig, länglich- oder eilanzetttlich, stachelspitzig, zart, netzaderig; Nebenblättchen linealisch, lang zugespitzt, nur die untern etwas pfeilig; Trauben auf langen, meist über ihr Blatt hinausreichenden Stielen, ziemlich reich-, selten nur drei- bis fünfblüthig; Korollen violett-roth, beim Abwelken sich bläuend; Hülsen zusammengedrükt, herabhängend, mit feinem, gekrümmtem Schnabel; Samen dunkelbraun. (Wird beim Troknen ganz schwarz!)

Standort: In troknen Laubwäldern der untern Bergregion, besonders auf Kalkgebirgen. — Mai, Juni. ♃.

Gebrauch: als Futterpflanze, frisch und als Heu; wi C. C. GMELIN (Nothhülfe gegen Mangel und wachs etc., Carlsruhe 1817) auch zum Anbau empf

4. *O. pratensis*, SPENN. (grasblättrige W.) schlaff, hin- und hergebogen, scharfkantig, klen Blättchen einpaarig, lanzettlich oder lineal-lanzettlich nervig, länger als der in eine meist einfache Wik auslaufende Blattstiel; Nebenblätter sehr grofs, lan oder eilanzettlich, pfeil- oder spiefsförmig, selten Trauben auf sehr langen, weit über ihr Blatt reichenden Stielen, meist reichblüthig; Korollen gelb; zusammengedrükt, schwarzbraun; Samen rundlich, oder marmorirt. (*Lathyrus pratensis* LINN. und SCOP.)

Standort: Auf Wiesen und andern Gras in Heken, Büschen, an Gräben, Bächen, Aker u. s. f. der untern Regionen gemein. — August. ♃.

Gebrauch: als vorzügliches Futterkraut..... dienen als Futter für das Geflügel. (Vergl. GMELIN

25. *Gattung: Vicia*, RIV. *Wike.*

Kelch glokig oder röhrig, fünfspaltig oder Griffel stielrundlich, unter der Narbe keulig-verdi auf der Aufsenseite (gegen das Schiffchen) mit wagerecht abstehenden, kurz-kegeligen Haarbüsch bärtet! Hülse zusammengedrükt, mit rundlichen oder lichen, meist in die Klappenwände eingedrükten, Vertiefungen in denselben zurüklassenden Samen. auf sehr kurzer Axe traubig, daher anscheinend oder büschelig in den Blattachseln sitzend. Blattstiel meist in eine ästige Ranke, sehr selten nur in ein Spi endigend.

1. *V. Faba*, (Akerbohne.) Saftig; Stengel steif-aufrecht; Blattstiel in eine kurze, gerade, Spitze endigend; Blättchen eilänglich oder elliptisch, spitzig, graugrün, fleischig, zwei- bis dreipaarig; blättchen breit-eirundlich, halbpfeilig, meist Blumen zu 2—4 in den obern Blattachseln, sehr kurz gestielt; Kelchzipfel fein zugespitzt, die obern fallend kürzer; Korollen weifs oder bläulich, die Flügel mit sammt-schwarzem Mittelfelde; Hülsen dik, schwa

erig, bei der Reife schwarz; Samen sehr groſs, länglich, :s oder purpurroth. *(Faba vulgaris Mönch.)*

:. Groſse (*major Desf.*); Hülsen und Samen gröſser, etwas mmengedrükt, die Klappen derselben im unreifen Zustande :her, zarter, fleischiger, genieſsbar...... „Buff- oder groſse, ne Saubohne — Mazagan- oder Windsorbohne."

3. Kleine (*equina Pers.*); Hülsen und Samen fast walzlich, ner, die erstern selbst in der Jugend dünner, zäher, trokner, ter, daher ungenieſsbar..... „Roſsbohne — Saubohne — Feld-, ter-, Esels- oder Tekelbohne etc."

Standort: *Aus dem Oriente abstammend; häufig, die erstere in Gemüsegärten, die letztere auf Aekern im Groſsen kultivirt. — Juli, August.* ⊙.

Gebrauch: 1) das trokne, ausgedroschene Kraut als schlechtes iterfutter („Häksel") für Pferde; 2) die jungen Hülsen der tern Sorte als Gemüse; 3) die Samen zur Mastung, zu Mehl etc.; Blumen und Samen ehemals auch medizinisch unter dem nen: *Flores et semina Fabarum* u. s. w.

2. *V. sativa*, (Futterwike.) Stengel schlaff; Blattel in eine ästige Ranke endigend; Blättchen vielpaarig, chelspitzig, alle, oder wenigstens die der untern Blätter stutzt, und oberwärts breiter; kahl oder flaumhaarig; ibenblättchen halbpfeilförmig, meist gezähnt, selten fast nzrandig; Blumen meist gepaart, selten einsam in den ern Blattachseln, fast stiellos, aufrecht; Kelch fast walz:h-röhrig, mit ziemlich gleichen, gerade vorgestrekten, rallelen, lanzett- oder lineal-pfriemlichen Zipfeln von der inge der Röhre; Korollen purpur-violett, lilazinisch, röth:h oder weiſs; Hülsen lineal-länglich, etwas hökerig, steiffrecht.

α. Breitblättrige (*obovata Ser.*); Blättchen verkehrt-ei:rzförmig; Nebenblättchen meist eingeschnitten-zähnig, weiſs:kig; Hülsen meist flaumhaarig; Samen fast kugelrund oder etwas isenförmig, braun, gelblich, seltener weiſs oder schwarz gerenkelt...... *V. sativa — Thouini — helvetica* der Gärtner.

β. Mittlere (*intermedia*); Blättchen länglich, gestutzt; Nebenättchen geschlitzt-zähnig, oft dreispaltig, ohne Fleken; Hülsen äter fast kahl werdend...... *V. segetalis Thuill.*

γ. Schmalblättrige (*angustifolia Ser.*); Blättchen schmäler, le obern linealisch, sehr lang, gestutzt oder in das Stachelspitzchen gespitzt; Nebenblättchen gezähnt, meist ungeflekt; Hülsen schmal, päter fast kahl...... *V. angustifolia Roth.* — (nicht *V. tenuiolia* desselben!)

Standort: *Auf bebautem Boden, unter der Saat u. s. f. in den untern Regionen; die erste Form vor-*

zugsweise für sich allein, oder mit Roggen, Ge[illegible] oder Hafer allenthalben kultivirt. — Mai, Juli [illegible]

Gebrauch: 1) als vorzügliches Futterkraut; 2) die Sa[illegible] für sich zur Mastung, zu Vogelfutter etc., oder ihr Mehl [illegible] Getreidemehl gemischt zu Brod — „Wikenbrod" — chemals [illegible] medizinisch als: *Semen Viciae sativae.* — „Gemeine [illegible] Akerwike."

3. *V. sepium*, (Hekenwike.) Etwas ähnlich, [illegible] noch schlaffer; Blättchen eirundlich, stets gegen das stu[illegible] oder abgestutzte Ende verschmälert, sehr zart, gegen [illegible] Ranke hin auffallend an Gröfse abnehmend; Blumen [illegible] kurzen, büschelig erscheinenden, mehr- (drei- bis sech[illegible]) blüthigen, meist einseitswendigen Trauben aus den ob[illegible] Blattachseln, kurzstielig, nikend; Kelch kurz-glokig, mit [illegible] breiter Basis borstlichen, aufstrebenden Zähnen, welche [illegible] so lang als die Röhre, und die beiden obersten derselben auffallend kürzer sind; Korolle röthlich-violett, sehr sel[illegible] weifs; Hülsen nikend, später wieder schief aufgerichtet, aus- und inwendig glatt, kahl; Samen rundlich, braun [illegible]

Standort: Auf Wiesen, in Heken, Zäunen und Gebüsch, an Waldrändern der untern Region [illegible] gemein. — April, Juli. ♃.

Gebrauch: als Futterkraut, welches von *C. C. Gmelin* [illegible] auch zum Anbau im Grofsen empfohlen worden ist.

26. *Gattung: Ervum*, Linn. *(add. spec.)* Linn[illegible]

Wie Vorige, aber: der keulige Griffel kahl, unter der gestutzten, gipfelständigen Narbe mit wenigen Härchen besetzt, oder bis über die Mitte ringsum mit abstehenden Härchen besetzt („sprengwedelig"). Hülsen auf den inn[illegible] Wandungen glatt...... Blumen in reich- oder sehr wen[illegible] ein- bis zweiblüthigen Trauben auf langen, blattachsel[illegible] ständigen Stielen! *(Ervum* Linn. *et Cracca* Riv., [illegible] Rotte der Wiken bei den Auctoren.)

Erste Rotte: *Cracca.* Wikenlinsen.

Die Zähne des Kelchs wenigstens um die Hälfte kürzer als [illegible] vollkommen entfaltete Korolle, die obern beiden kürzer als die übrigen und die Röhre desselben.

1. *E. Cracca*, Sprnn. (Vogel-L.) Stengel schlaff, hingestrekt, aufstrebend, kletternd, ausgebreitet-ästig, 2—5′ lang; Blattstiele in eine ästige Wikelranke endigend, Blättchen sehr zahlreich, länglich- oder lineal-lanzettlich,

tachelspitzig, flaum- oder etwas seidenhaarig; Nebenblättchen lineal-lanzettlich, halbpfeilförmig; meist ganzrandig; Trauben sehr reichblüthig, dicht, einseitswendig, über ihr Blatt hervorragend; Blumen mittel-grofs; Kelch kurzglokig, mit lineal-lanzettlichen untern und sehr kurzen, dreiekigen obern Zähnen; Korollen bläulich oder violett, selten weifs, über dreimal so lang als der Kelch; Griffel aufserseits etwas stärker behaart; Hülsen länglich, zusammengedrükt, 8—9''' lang, kaum über 3''' breit, hängend, kahl, glatt und wie die Samen braun oder schwärzlich. *(Vicia Cracca* Linn.)

Standort: An buschigen Rainen, Weinbergs- und Akerrändern, in Heken, Zäunen und Gebüsch, auf Mauern und Ruinen der untern Regionen, zumal auf Kalk- und Kiesboden häufig. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: 1) als sehr gutes Futterkraut, das sich jedoch nicht zum Anbau eignet; 2) die Samen als Futter für das Geflügel. — „Aeugleinwike — Vogelwike — Krake etc."

2. *E. tetraspermum*, (viersamige Erve.) Kahl und zart; Stengel sehr schwach, fädlich, niederliegend oder kletternd; Blattstiele in eine ästige oder einfache Wikelranke endigend; Blättchen (4—10) schmal, lineal-länglich, gestutzt oder stumpf, stachelspitzig; Nebenblättchen halbpfeilig; blattachselständige Blüthenstiele fädlich, ein-, zwei-, selten vierblüthig, eben so lang oder etwas länger als ihr Blatt; Blumen sehr klein; Kelchzähne schmal-lanzettlich, die obern beiden kaum kürzer, aber weiter von einander abstehend; Korolle blafs, bläulich-weifs, um die Hälfte länger als der Kelch; Griffel oberwärts gleichförmig, aber nur spärlich behaart; Hülsen lineal-länglich, zusammengedrükt, schief oder fast wagerecht vorgestrekt, meist viersamig, kahl, glatt, gelbbraun, mit aus der Mitte des gerundet-stumpfen Endes abwärts gekrümmtem Griffelspitzchen. *(E. gracile* Dec. ist Varietät mit oft fünf- bis achtsamigen Hülsen.)

Standort: Unter der Saat, zumal auf Sandboden u. s. f. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: der Samen als Vogelfutter....... Ein lästiges Unkraut unter dem Getreide, besonders unter Roggen und Gersten, welches mit abgesichelt, gedroschen und der Same desselben daher auch mit den Getreidekörnern gemahlen, verbaken und wieder ausgesäet wird.

Zweite Rotte: *Lens.* Eigentliche Linsen.

Die Zähne des Kelchs pfriemlich-borstlich, länger als die Röhre desselben, und fast so lang oder länger als die entfaltete Korolle, in allen Verhältnissen ziemlich gleich.

3. *E. hirsutum*, (behaarthülsige L.) Stengel am Grunde sehr ästig, schwach, hin- und hergebogen, kletternd; Blattstiele in eine ästige Wikelranke endigend; Blättchen (10—14) schmal, lineal-lanzettlich, gestutzt und stachelspitzig, ziemlich kahl; Nebenblättchen lineal-lanzettlich, halbspiefsig, zerschlitzt oder ganz, ungetheilt; blattachselständige Blüthenstiele drei-, vier- bis sechsblüthig, kürzer als ihr Blatt; Blumen sehr klein; Kelchzipfel fast so lang als die bläulich-weifse Korolle; Fruchtknoten glatt, haarig; Griffel kahl; Hülsen lineal-rhombisch, beiderseits rauh, kurz-rauhhaarig, zweisamig, nikend, mit geradem Griffelspitzchen, schwärzlich.

Standort: Auf Ackern, unter dem Getreide, in Weinbergen etc. häufig. — Juni, August. ☉

Gebrauch: wie bei der vorigen Art; ein ebenso lästiges Unkraut!

4. *E. Lens*, (Saatlinse.) Stengel ästig, schwach, aufstrebend; Blätter flaumig, mit in eine kleine Stachelspitze oder in eine einfache oder gabelige Wikelranke endigenden Blattstielen, und zahlreichen (10—14), länglichen, stumpfen Blättchen; Nebenblättchen lanzettlich, ganz; blattachselständige Blüthenstiele zwei-, drei- bis vierblüthig, über den Blumenstielchen in eine (dekblattähnliche) Granne endigend, fast von der Länge ihres Blattes, oder länger; Kelchzipfel wimper-zottig, meist über die weifsliche, bläulich-aderige Korolle hinausragend; Fruchtknoten glatt, kahl, Griffel weit herab behaart; Hülsen rautenförmig, etwas aufgetrieben, zweisamig, kahl, glatt, hell bräunlichgelb; Samen gelblich, braun oder schwarzbraun, linsenförmig. *(Lens esculenta* Mönch.)

α. Grofse (*major*); höher; Granne des Blüthenstiels meist länger als die Blumenstielchen; Blumen gröfser; Samen viel gröfser, platter, mit dünnem, schneidendem Rande..... *Cicer Lens* [illegible] — *C. punctatum* und *punctulatum* der Gärtner. — „Pfenniglinse."

β. Kleine (*minor*); niederer, schlanker, in allen Theilen kleiner; Granne des Blüthenstiels kürzer als die Blumenstielchen; Blumen sehr klein; Samen um die Hälfte kleiner, gewölbter, mit dikem stumpfem Rande..... *E. dispermum* Roxb. — *E.* [illegible]

SPRGL. — *E. coemeteriorum* der Gärtner. — „Gemeine, kleine, schwarze oder Zwerg-Linse."

Standort: Aus dem Süden und Orient abstammend, häufig auf Aekern kultivirt und verwildert. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: der Samen als Nahrungsmittel, als Gemüse, als Mehl, zum Brodbaken, zur Mastung, ehemals auch in der Medizin: *Semina Lentis* als diätetisches Mittel innerlich, und zu erweichenden Umschlägen äufserlich.

5. *E. Ervilia*, (Wikenlinse.) Stengel aufrecht, kantig, vom Grunde an ästig, ½ — 1½' hoch; Blattstiele in eine krautige, gerade, nicht rankende Spitze endigend; Blättchen sehr zahlreich (15 — 25), lineal-länglich, gestutzt, stachelspitzig, ziemlich kahl; Nebenblättchen lanzettlich, meist spiefsig; blattachselständige Blüthenstiele ein- bis zweiblüthig, in eine (dekblattähnliche) Granne sich fortsetzend, viel kürzer als ihr Blatt; Kelchzipfel fast so lang als die weifsliche, blafs-bläuliche oder lilazinische Korolle; Fruchtknoten kahl, wellig-queerfaltig; Griffel weit herab behaart; Hülsen lineal-länglich, von den grofsen, rundlichen, stumpfekigen Samen hökerig, wie gegliedert, kahl, hängend. (*Ervilia sativa* LINK. — *Vicia Ervilia* WILLD.)

Standort: Vorzugsweise im südlichen, sehr selten im mittlern und nördlichen Gebiete kultivirt und verwildert. — Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: der Samen wie von den Linsen; sie schmeken aber schlechter, etwas bitterlich, und sollen nach mehrern Schriftstellern narkotisch wirken??.... Ehemals waren sie auch in der Medizin als: *Semen Orobi* — „Erven" sehr berühmt.

27. *Gattung: Lathyrus, LINN. (excl. spec) Platterbse.*

Kelch fünfspaltig. Griffel oberwärts von der Seite her, in der nämlichen Richtung wie der Fruchtknoten, zusammengedrükt, flach, verbreitert, an den scharfen Rändern haarig, gerade und abgestutzt. Hülse zusammengedrükt, vielsamig, mit schwieliger, wulstiger oder flügeliger Bauchnaht. Samen platt-kugelig. — Blattstiele — wenigstens die obern — in eine gabelästige Wikelranke vorgezogen.

I. Rotte: Jährige. (*Annui.*) Blattachselständige Stiele einblüthig.

1. *L. sativus*, (gemeine P.) Stengel vom Grunde an buschig-ästig, kantig, zweiflügelig; Blättchen einpaarig, lineal-lanzettlich, längsnervig, meist sehr lang gestrekt;

Nebenblätter lineal- und eilanzettlich, halbpfeilförmig, lang; Kelch glokig, mit lanzettlichen, grofsen, fast gl[illegible] Zipfeln; Korolle blafs bläulich oder weifs; Hülse [illegible] länglich, platt, auf der Bauchnaht zweiflügelig; S[illegible] rundlich-vierekig, weifslich oder braun.

Standort: Aus Südeuropa abstammend; im [illegible] lichen und mittlern Gebiete auf Aekern kultivirt. Juni, Juli. ☉.

Gebrauch: 1) als Futterkraut; 2) die Samen zu [illegible] und zur Mastung, wie die gewöhnlichen Erbsen. — „T[illegible] Kichern — weifse Erve — Erbis."

2. *L. Cicera*, (rothe P.) Sehr ähnlich, aber [illegible] blättriger; Nebenblättchen alle lineal-lanzettlich; K[illegible] roth, gröfser; Hülsen schwertförmig-länglich, an der B[illegible] naht rinnig, stumpf gerandet.

Standort: Aus Südeuropa und dem Orient [illegible] südlichen Gebiete hier und da statt voriger Art [illegible] tivirt und verwildert. — Mai, Juni. ☉.

Gebrauch: ganz wie bei der vorigen Art, aber viel [illegible] Die Samen sollen narkotisch giftig seyn.

Anmerkung: In diese Rotte gehört auch die in Südeuropa [illegible] mische: „Ochererbse" — *L. Ochrus* Dec. (*Pisum Ochrus* Linn.), von [illegible] die Samen als: *Semina Ochri s. Erviliae sylvestris* offizinell waren.

II. Rotte: Ausdauernde. (*Perennes.*) Blattachselständige Stiele vielblüthig.

3. *L. tuberosus*, (knollige P.) Wurzel [illegible] oft nufsgrofse, dunkelbraune Knollen tragend; Stengel [illegible] liegend, aufstrebend, schlaff, kantig, wie die Blatt[illegible] ungeflügelt; Blättchen einpaarig, länglich, stumpflich, [illegible] Grunde keilig; Nebenblättchen lanzettlich, halbpfeilig; Traubenstiele viel länger als ihr Blatt; Korolle [illegible] oder hochroth, ansehnlich; Hülsen länglich, kahl.

Standort: Auf Aekern, unter der Saat, im Gebüsch, zumal auf Kalk- und Lehmboden. — Ju[illegible] Juli. ♃.

Gebrauch: der Wurzelknollen: 1) zur Stärkmehlbereitung; 2) als Nahrungsmittel und zur Mastung wie Kastanien; 3) ehemals medizinisch unter dem Namen: *Glandes terrestres.* — „[illegible] eichel — Erdfeigen — Grundeicheln — Saubrod — Falsches Schweinebrod — Erdnüsse — Erdmäuse" u. s. w.

4. *L. sylvestris*, (Wald-P.) Stengel schlaff, hingestrekt, niederliegend, aufstrebend, kletternd, von den [illegible]

laufenden Blattstielrändern zweiflügelig; Blättchen schmal-lanzettlich, längsnervig, lang-gestrekt; Nebenblättchen lineal-lanzettlich, halbpfeilig; Traubenstiele kaum länger als das Blatt, meist reichblüthig; Korollen grofs, purpur- oder rosenroth, selten weifs; Hülsen länglich-lanzettlich, schmal, kahl und glatt.

Standort: An Heken, Zäunen, Wald-, Weg- und Weinbergsrändern, im Gebüsch bis in die untere Bergregion. — Juni, Juli. ♃.

Gebrauch: als Futterkraut; die Samen als Vogelfutter und Gemüse wie Linsen, Wiken und Erbsen. (*Gmelin* a. a. O.)..... „Wald-Kichern."

28. *Gattung: Pisum, Tournef. Erbse.*

Kelch glokig, fünfspaltig. Griffel auf der innern, gegen die Fahne gekehrten Seite gekielt, auf der Rükseite rinnig, am Ende einwärts gebogen, spitz und am Kiele behaart. Samen kugelig, mit ovalem Nabel..... Blattstiele in eine fiederästige Wikelranke vorgezogen. Nebenblättchen sehr grofs, blattig, gröfser als die Blättchen!

1. *P. sativum*, (Saaterbse.) Saftig, meergrün bereift; Blattstiele rundlich mit 2—3 Blättchenpaaren; Nebenblätter eirund-halbherzförmig, viel gröfser als die breit- oder rundlich-ovalen, ganzrandigen oder schwach kerbigen Blättchen, am Grunde buchtig-kerbe-zähnig; blattachselständige Stiele ein-, zwei- bis mehrblüthig, kürzer als ihr Blatt; Blumen grofs; Kelchzipfel blattig, breit-lanzettlich, zugespitzt; Fahne sehr grofs, zurükgeschlagen.

* Blüthenstiele nur ein- bis zweiblüthig; Fahne lilazinisch, Flügel purpurroth; Samen nicht ganz kugelrund, meist etwas ekig, dikhäutig, graugrün, punktirt. (*P. arvense Schübl.*)

α. Stokerbse (*P. arvense Linn.*) Nieder; Blättchen klein, meist nur zweipaarig; Blumenstiele meist nur einblüthig, sehr kurz; Hülsen gerade; Samen klein, rundlich, entfernt...... Unter dem Getreide und verwildert auf Aekern und Feldern.

β. Ekererbse (*P. quadratum Mill.*) Höher; Samen gröfser, dicht gestellt, daher eingedrükt-ekig. — „Preusische oder Knokererbse."

γ. Sichelerbse (*P. leptolobum Rchb.*) Sehr hoch; Hülsen sehr grofs, lang, stark zusammengedrükt, hökerig, etwas sichelförmig, zart und efsbar; Samen sehr grofs, entfernt, rundlich. — „Holländische Zukererbse — Zukerschefe."

** **Blüthenstiele zwei- und mehrblüthig; Blu weifs! Samen kugelig, nicht eingedrükt, und einfarbig.** (*P. sativum* LINN.)

α. **Gemeine** (*vulgare* SCHÜBL.) **Hülsen gerade, zäh lederig, beiderseits sehr convex, fast walzlich; Samen genäh „Schote.“**

1. Weifse Felderbse; Wildling mit kleinern, fast kugel hellgelblichen Samen.
2. Gemeine Brokelerbse; mit gröfsern, kugeligen, gelb Samen.
3. Klunkererbse; mit grofsen, etwas länglichen, grünlich bläulichen Samen. — „Fontanelle- oder Kaisererbse.“
4. Zwergerbse; nur 1—2′ hoch, frühe, von unten an blühend gelblichen und grünlichen Samen. — „Franzerbse.“

β. **Zukererbse** (*P. saccharatum* RCHB.) **Hülsen gr... sammengedrükt, etwas sichelförmig gebogen, zart,** *efsbar; Sa...* **entfernt.**

1. Hohe weifse Zukererbse; 5—6′ hoch, erst weit oben blü... früher, aber nicht so häufig als die rothblühende, und *mit kleinern Blü...*
2. Weifse Zwergzukererbse; 1—2′ hoch, sehr frühe, von unten an blühend.

Nach SERINGE in *Dec. prod.* soll auch die **Büschel- oder Trauben-erbse** (*P. umbellatum* BAUH.) als Varietät hierher zu ziehen sein. — Ob auch die **spanische Marottererbse** (*P. ramulare* MORIS.), welche durch ihren schwarzen Nabel ausgezeichnet ist??

Standort: Auf Aekern und in Gärten als Gemüsepflanze und Hülsenfrucht häufig gebaut..... Vaterland: Orient? — Mai, August. ⊙.

Gebrauch: 1) grün und als Heu („Erbsenstroh“) als gute Futterpflanze; 2) die grünen, jungen, unreifen Hülsen und Samen der Brokel- und Zukererbsen als Gemüse; 3) *die reifen Samen* als **Hülsenfrucht** zu Gemüsen, zur Mastung, ehemals auch **medizinisch** als: *Semina Pisi sativi* zu erweichenden Umschlägen etc.

VIII. Sippschaft: *Phaseoleae*, BRONN.

Hülse einfächerig oder mit zottigen Queerdämmchen zwischen den Samen, zweiklappig längs ihrer Nähte aufspringend. Cotyledonen dik, beim Keimen unverändert oder in dike, fleischige Blätter verwandelt, über die Erde hervorgehoben. Erstlingsblätter gegenständig!...... Blätter (bei den folgenden) dreizählig, mit gegenständigen Stützblättchen oder vielzählig, fingerig.

29. *Gattung: Phaseolus*, LINN. *Bohne.*

Kelch glokig, zweilippig, die Oberlippe zweizähnig, die Unterlippe dreizähnig oder dreispaltig, von 2 Dekblättchen umhüllt. Schiffchen mit den diadelphischen Staubgefäfsen und dem Griffel schneken- oder schraubenförmig gewunden! Hülsen gestrekt, zusammengedrükt, beiderseits convex oder fast walzlich, vielsamig. Samen mit eilänglichem Nabel.

Blätter einpaarig, mit einem Endblättchen, also: „fiederig-dreizählig,“ gegenständigen Stützblättchen an den Exsertionsstellen der Blattchen. Blättchen breit-eirundlich, zugespitzt, das endständige deltoi, die seitlichen ungleichseitig. Nebenblättchen klein, hinfällig. Blumen big, meist gepaart auf nakten, blattachselständigen Stielen. Stengel Zweige meist windend, rankenartig.

1. *P. vulgaris*, (gemeine B.) Trauben kürzer als Blatt; Dekblättchen rundlich-oval, breiter als der Kelch, sen ganz einschliessend; Korollen weiss, lilazinisch oder lett; Hülsen hängend, ziemlich gerade und glatt......
Sorten mit niederm, buschig-ästigem, wenig oder gar ht windendem Stengel, und gestutzter, fast zahnloser erlippe des Kelchs: *P. nanus* Linn. „Zwergbohnen — schbohnen.“

Sorten nach *Schübler* und *Martens* a. a. O.

α. Gemeine Stangenbohne (*communis*); windend; Hülsen d Samen mittelgross, letztere etwas zusammengedrükt, länglichrenförmig, (weiss, fleischroth, gelb, kupferroth, violett oder warz, oder zweifarbig, mit schwarzen und braunen Bändern und eken, oder seltner dreifarbig, bunt.

β. Spekbohne (*compressus*); windend; Hülsen sehr zusammendrükt, fleischig, 10″ lang und 1 — 1½″ breit, bei der Reife was runzelig; Samen gross, stark zusammengedrükt, länglichrenförmig, mit sehr concaver Nabelseite, weiss (*P. romanus avi.* — *P. compressus* Dec.), seltner fleischfarbig, dotter- oder anngelb, oder zweifarbig, fleischröthlich mit braunen Fleken.... ine weisssamige, niedere, frühreifende Zwergform ist: *P. compressus humilis* Dec. *prod.* — Liefert die besten Gemüsehülsen, aher in Gemüsegärten am häufigsten gebaut! („Gröfste Schwertohne. — Schneidebohne.“

γ. Ekbohne (*Gonospermus*); windend; Hülsen klein, oft nur ½″ lang, öfters ein wenig gekrümmt, wie die Samen etwas usammengedrükt, letztere klein, oft nur 2 — 3‴ lang, mit ziemlich eradliniger Nabelseite, unregelmässig ekig-gestutzt, weiss, gelblich, raun oder zweifarbig, röthlich mit dunkel- oder hellbraunen Fleken *P. maculatus* Mart...... Moskauer Salatbohne.)........ eltner gebaut als sogenannte „Salatbohne oder weisse Reissbohne. *Dolichos caribaeus* Mart. — *Nain d'Amerique.*)

δ. Dattelbohne (*oblongus*); nieder, buschig, nur selten etwas vindend; Hülsen gerade, fast walzlich; Samen walzlich-nierenförmig, noch einmal so lang als breit, weiss, fleischröthlich, hellpurpurroth, dottergelb oder bunt, schwarzblau und fleischfarbig oder purpurroth und fleischfarbig geflekt (*P. oblongus* Sav.); früh reifend, daher häufig gebaut. — Seltner die weisse „Schminkbohne“ (*P. cruentus* Hort. *par.*) mit blutrother Nabelseite, und die schmalen, gelblich-weissen, um den Nabel unregelmässig braun gezeichneten: „Jungfern- oder Schnakenbohnen“ (*P. saponaceus* Sav. — *P. nanus sceletiferus* Haberle.) etc.

ε. Eierbohne (*ellipticus*); nieder, buschig oder etwas wi[ndend]; Samen mittelgrofs, dik, ellipsoidisch, mit schwach gewölbte[r] Seite, weifs: Kugelesbohnen (*P. saccharatus* MÖNCH.) [...] Negerbohnen (*P. nigerrimus* ZUCC.) dottergelb (*P.* [...] *Zucc.*), strohgelbe (*P. sphaerocarpus* HABERLE) oder gr[...] schwarz, oder hell- und dunkelpurpurroth etc. schekig.... [...] auch: die kleine, weifse „Perlbohne“ (*P. pisiformis* der [...] — *P. tumidus* SAV.)...... Häufig der Samen, nicht der [...] wegen gebaut.

ζ. Kugelbohne (*sphaericus*); windend oder aufrecht[...] buschig; Hülsen hökerig; Samen fast kugelig, ziemlich grofs; [...] die: „dunkel-purpurfarbenen Cardinalsbohnen ohne Faser“ [...] *sphaericus* SAV.) — gröfsere, fleischfarbige mit Purpurfle[...] *haematocarpus* SAV. — *P. capensis* der Gärtn.) — die [...] und halbweifsen „Galioten“ (*P. dimidiatus* HABERLE) m[...] vortrefflichen grofsen, schwarzvioletten, hohen und schwefelg[...] niedern: „chinesischen Bohnen“ (*P. sinensis* der Gärtner.)

Standort: Aus Ostindien abstammend; [...] müsegärten und — besonders die Zwergform — auf Aekern der untern Regionen kultivirt. — [...] September. ☉.

Gebrauch: 1) die jungen, unreifen Hülsen unter dem [...] „grüne Bohnen oder Bohnenschefen“ als Gemüse; 2) [...] unter dem Namen: „Bohnen“ als Gemüse, zur Mastung [...] selbst in der Medizin als: *Semina Fabarum s. Phaseoli* [...] umschlägen.

2. *P. multiflorus*, WILLD. (Feurbohne.) Sehr ä[hn]lich, aber: stets windend; Traubenstiele mehrblüthig, [...] als ihr Blatt; Dekblättchen lanzettlich, schmäler als [...] Kelch; Hülsen breiter, länger, zusammengedrükt, [...] sichelförmig, hökerig, rauh; Samen dik, bauchig, sehr gr[...]

α. Rothblüthige (*coccineus* LAM.) Korollen scharlachroth[...] Samen gefärbt.

β. Weifsblüthige (*albiflorus* LAM.) Korollen und Sam[en] weifs.

Standort: Aus Südamerika abstammend; [...] Gärten — zumal die scharlachblüthige Fo[rm] — meist nur als Zierpflanze gezogen. — Jul[i] August. ☉.

Gebrauch: wie bei der Vorigen, jedoch weit seltener [...] diesen Zweken angebaut.

30. *Gattung: Lupinus*, TOURNEF. *Feigbohne.*

Kelch tief zweilippig, fast zweitheilig. Fahne meist beiderseits zurükgeschlagen; Schiffchen zugespitzt, oft geschnabelt. Staubgefäfse monodelphisch, 5 derselben mit

kleinern, rundlichen, sich früher öffnenden, und 5 mit grössern, länglichen, sich später öffnenden Antheren. Griffel gerade aufwärts gerichtet, fädlich, mit sehr kleiner, rundlicher Narbe. Hülle aufgetrieben, hökerig, lederig-schwammig, mit zelligen Queerwändchen.

Blätter fingerig, mit 5—9 leicht abfälligen, vor der Entfaltung der Länge nach fächerartig zusammengelegten Blättchen, welche an den untern Blättern meist bedeutend breiter sind, als an den obern. Blumen an den Hauptaxen traubig gestellt, daher die Traubenstiele oft scheinbar blattgegenständig. — „Wolfsbohne."

1. *L. luteus*, (gelbe F.) Blättchen länglich, an den untersten Blättern fast verkehrt-eirundlich, an den obersten schmäler, spitz; Blumen wohlriechend, quirlig, kurz gestielt, Endtrauben bildend; Kelch mit 2 linealischen Dekblättchen in den Lippenwinkeln, die Oberlippe desselben zweitheilig, die Unterlippe nur kurz-dreizähnig; Korolle gelb; Samen zu 4—5, plattkugelig, braun und weiss-schekig. (*L. odoratus* der Gärtner.)

Standort: Aus Südeuropa, Spanien, Sicilien etc. abstammend; häufig im südlichen Gebiete im Grossen, im mittlern nur in Gärten als Zierpflanze kultivirt. — Juni, August. ⊙.

Gebrauch: der Samen wie von der folgenden Art, jedoch seltener. „Gelbe Lupine."

2. *L. albus*, (weisse F.) Blättchen länglich-verkehrt-eirundlich; Blumen wechselständig-traubig, kurzstielig; Kelche dekblattlos, mit ganzer Ober- und dreizähniger Unterlippe; Korolle weiss, ins Blassbläuliche; Samen zu 2—4, gross, zusammengedrükt, weiss.

Standort: Aus dem Orient abstammend; im mittlern, vorzüglich aber im südlichen Gebiete sowohl in Gärten zur Zierde als auch im Grossen kultivirt. Juni, Juli. ⊙.

Gebrauch: 1) als Futterkraut; 2) die Samen als Nahrungsmittel, zur Mastung und ehemals medizinisch unter dem Namen: *Semen Lupini*; 3) die unreifen Hülsen mit den Samen als Kaffeesurrogat. — „Treibviole."....... Dasselbe leisten die häufig in Gärten gezogenen, blaublüthigen, schmalblättrigen: *L. angustifolius* und *linifolius* Roth.

Anmerkung: Aus der zunächst mit *Phaseolus* verwandten Gattung: *Dolichos* sind zu erwähnen: *D. Lablab* (*Lablab vulgaris* Savi) in Aegypten, deren Samen dort als Nahrungsmittel dienen, und ehemals unter dem Namen: *Semen Lablab* in der Medizin gegen Brustkrankheiten angewendet wurden. — Von *D. pruriens* (*Stizolobium pruriens* Pers. oder *Mucuna pruriens* Dec.), so wie von *D. urens*, beide in Südamerika, Ost- oder Westindien heimisch, waren ehemals die Haare oder Stachelborsten, welche

auf der Haut einen heftigen, lange andauernden Schmerz und Entzünd verursachen, unter dem Namen: *Stitzolobium* oder *Setae s. lanugo Si hirsutae* mit Honig zur Latwerge gemacht als wurmtreibende Mittel offi

Anmerkung zur Familie:

Aus ganz aufser-europäischen Sippschaften, von welchen sich k Art in unserm Gebiete findet, sind hier noch zu nennen: die im Or Ost- und Westindien wild wachsenden und im Grofsen angebauten: Ind. pflanzen — *Indigoferia tinctoria*, *Anil*, *argentea* u. e. a., aus welchen bekannte „Indig" (*Indigo*) einer der wichtigsten blauen Farbstoffe reitet wird..... *Pterocarpus senegalensis* Hoor. in den Gebirgen am Sen liefert in seinem durch Einschnitte ausfliefsenden und erhärtenden Saft d *Kino s. Gummi Kino* (*africanum s. gambiense s. in granis*); von dem ostin schen: *P. indicus* und *Draco* kommt eine Sorte „Drachenblut" (*Sa Draconis*), und von dem gleichfalls in Ostindischen einheimischen: *P. s talinus* das rothe Santel- oder Kalliaturholz, (*Lignum Santali s. santa rubrum*)...... Die malabarische: *Butea frondosa* soll das ostindische *Ki* (*Kino orientale s. asiaticum*) liefern.

7. Familie: *Caesalpineae*, Bartl. Cäsalpinien

* Kelchzipfel in der Knospenlage schindelig. Koroll meist fünfblättrig, unregelmäfsig, (sehr selten fehlend. kelchständig. Carpell einsam, frei, nicht mit dem Kelch verwachsen, mit zahlreichen Eichen. Samen wagerecht Keim gerade.

1. *Gattung: Cercis*, Linn. *Judasbaum.*

Kelch weit-glokig, bekenförmig, stumpf-fünfzähnig. unterwärts hökerig. Petalen 5, genagelt, fast schmetterlingsförmig; Flügel hinter die kleinere Fahne gerükt: die das Schiffchen bildenden Petalen sehr grofs. Staubgefäfse 10, frei, ziemlich gleich. Hülse länglich, flach-zusammengedrükt, vielsamig, an der Bauchnaht flügelrandig, an der Rükennaht aufspringend. (*X. 1. Linn.*)

1. *C. Siliquastrum*, (europäischer J.) Baum oder Strauch; Blumen trauben-büschelig aus den alten Zweigen. vor den Blättern sich entwikelnd; Blätter rundlich-herz oder nierenförmig, handnervig, lauggestielt, kahl; Korollen rosenroth oder lilazinisch, selten weifs.

Standort: An steinigen, wüsten Plätzen des südlichsten Gebiets, in Südtyrol bei Brixen, im Tridentinischen, Veronesischen u. s. f. — Häufig in Gärten und Lustgehölzen zur Zierde gezogen. — April ♄.

Gebrauch: 1) das schöne, aderige Holz zu Tischler- und Drechslerarbeiten; 2) die noch geschlossenen Blumenknospen in Essig eingemacht wie Kapern; 3) die Hülsen als adstringirendes Hausmittel.

Schlufsanmerkung.

In dieser Familie sind noch bemerkenswerth: *Geoffroya surinamensis* Bondt. (*Andira retusa* Kunth.) in Cayenne und Surinam liefert wahrscheinlich die surinamische Wurm- oder Kohlbaumrinde: *Cortex Geoffroyae surinamensis*, so wie die westindische: *G. inermis* Swartz., die jamaikanische

rinde: *Cortex Geoffroyae jamaicensis;* beide sind jedoch fast ganz ser Gebrauch...... Die Samen von *Dipterix odorata* Willd. (*Baryosma go* Gärtn.) werden unter dem Namen: „Tonkabohnen" (*Fabae Tonco Tonca*) verkauft, und vorzüglich dazu gebraucht, dem Schnupftabak en angenehmen Geruch zu geben.

Wichtige Färbehölzer kommen von mehrern Arten der Gattung: *Caesalpinia*; so das rothe Fernambuk oder Brasilienholz, (*Lignum nambuci s. brasiliense rubrum*) von der südamerikanischen *C. brasiliensis*; geringere Sorte desselben, das sogenannte: Brasiletholz von: *bijuga* Swartz. auf Jamaika und *C. echinata* Lam. in Brasilien...... das lbe Fernambuk- oder Gelbholz von *C. Crista* Linn. in Brasilien.... Braunholz, Sappen-, Sapan- oder Samphanholz (*Lignum pan*) von der in Ostindien und auf den Molukken heimischen: *C. Sappan* *vesicaria*....... Das in Mexico einheimische, auf die Antillen und maika verpflanzte: *Haematoxylon campechianum* liefert in seinem Kernz das: „Blauholz, Blut- oder Campeche-Holz" (*Lignum campechianum*) er der wichtigsten Färbestoffe, welcher auch schon medizinische Anndung fand.

Die Hülsen von der in Südeuropa, im Orient und Nordafrika wachiden: *Ceratonia Siliqua* sind unter dem Namen: *Siliqua dulcis* — „Johannisbrer Soodbrod" (Boxele in Freiburg) offizinell...... Der Brei zwischen äufsern und innern Fruchthaut in den Hülsen des: *Tamarindus indica* Orient, in Ost- und Westindien, am Senegal u. s. f. ist als: *Pulpa amarindorum* — „Tamarinden- (Brei) medizinisch gebräuchlich..... Die ucht der in Aegypten, Ost- und Westindien und in Südamerika vormmenden: *Cassia Fistula*, oder vielmehr der zwischen den Queerscheideänden in derselben enthaltene Brei wird in der Medizin als „Cassienmark" *Pulpa Cassiae* angewendet.

Die „Sennesblätter" — *Folia Sennae* und die „Sennenbälglein" oder nnenhülsen — *Folliculi Sennae* kommen von mehrern im Oriente wachnden Cassienarten, nämlich: *Cassia lanceolata* Forsk. — *C. acutifolia* Del. nd *C Senna* Lam. als verschiedene Sorten in den Handel.

Der durch Einschnitte in die Rinde ausfliefsende Saft der Copaivabäume liefert den „Copaivabalsam" (*Balsamum Copaivae s. de Copaiba*) und zwar: *opaifera Jacquini* Desf. auf den Caraiben und Neugranada den gelben: *als. Cop. flavum*, die brasilianischen Arten hingegen, nämlich: *C. Langsdorfii* Desf. — *oblongifolia* Mart. — *multijuga* Mart. — *bijuga* Willd. — *Martii, cordifolia* und *Sellowii* Hayne — *coriacea* Mart. u. s. w. den weifsen Copaivbalsam: *Bals. Cop. album*...... Das an verschiedenen Theilen ausliefsende Harz des Heuschreckenbaums — *Hymenaea Courbaril* soll das offizinelle; *Anime s. Resina Anime* — „Flufsharz," und nach v. Martius eine Art Kopal seyn, die in England auch: „Anime" heifst.

Die Rinde der südamerikanischen: *Bowdichia virgilioides* Kunth. wird für den Stammbaum der Alkornokrinde — *Cortex Alcornoque, Alcornoco s. Chabarro* — gehalten..... Das feine Aloëholz (*Lignum Agallochi, Aloës* etc.) leitet Loureiro von dem in Chochinchina wachsenden: *Aloëxylum Agallochum* (*Cynometra Agallocha* Spr.) ab, dessen innere Rinde den Zeug zur Bereitung des „chinesischen Papiers," welches in neuerer Zeit für Kupfer- und Steindrukerei so wichtig geworden ist, liefern soll.

Aus der Familie der Mimoseen R. Brown. sind anzuführen: *Acacia arabica* Willd. (*Mimosa nilotica* Linn.) — *vera* Dec. — *Seyal* Del. — *tortilis* Forsk. — *Ehrenbergii* Nees. in Aegypten, Arabien, Nubien, am Senegal; *A. Karroo* Hayne am Cap; *A. gummifera* Willd. etc. in Nordafrika liefern das freiwillig ausfliefsende und erhärtende: *Gummi arabicum s. Mimosae* — „arabisches Gummi."...... *A. Senegal* Willd. (*Mimosa Senegal* Linn.) im innern Afrika und tropischen Amerika, das: *Gummi senegalense* — „Senegalgummi."...... *A. Catechu* Willd. (*Mimosa*...... Linn.) in Ostindien ein aus dem Holz, Blättern und unreifen Hülsen ausgekochter, erhärtender Extract, das: *Catechu* — *Succus Catechu s. Terra japonica*..... Als Stammbaum der *Cortex adstringens brasiliensis* wird von Pohl *Acacia virginalis* (*A. Jurema* Mart.?) angegeben.

Nachtrag.

Seite 254 vor: Familie *Thymaeleae* wurde in der Familie Elaeagn vergessen und ist daher einzureihen folgende:

2. *Gattung: Hippophaë*, Linn. *Sanddorn.*

Zweihäusig! Perigon zweitheilig. Männliche Blume 4 Staubgefäße mit fast sitzenden Antheren. Weibliche Blume: Fruchtknoten mit 1 Griffel und diklicher, etwa verflächter Narbe. Steinfrucht einsamig. *(XXII. 4. Linn.)*

1. *H. rhamnoides*, (weidenblättriger S.) Strauch oder kleiner Baum von 3—15′ Höhe, mit vielen, ausgespreizten Aesten und dornig werdenden Zweigen, welche wie die Knospenschuppen, Blätter, Dekblätter und Perigonien mit schildförmigen Schülfern bedekt sind; Blätter lineal-lanzettlich, oberseits fast kahl, grün, unterseits weißlich-schülferig; Blumen klein, an den Seiten der Zweige viele kurze, gedrungene Träubchen oder Aehrchen bildend, jede von einem lineal-länglichen, stumpfen, rostroth-schülferigen Dekblättchen gestützt; Perigon gelbgrün, von rostfarbenen Schülfern getüpfelt, an den männlichen Stöken zusammenschliessend, an den weiblichen abstehend, zweispaltig; Steinfrucht beerenförmig, rothgelb, erbsengroß, sauer.

Standort: Auf Sand- und Kiesboden, vorzüglich auf Flugsand am nördlichen und südlichen Meerstrande und an den Flußufern des mittlern Gebiets, z. B. des Rheins, der Aar, Donau etc., am Bodensee u. s. f. — März, April. ♄.

Gebrauch: 1) das Holz zu kleinern Drechslerarbeiten; läßt sich schön beitzen; 2) der Strauch selbst zu fast undurchdringlichen lebenden Zäunen und Heken. — „Rheindorn — Rheinkreuzdorn" am Oberrhein.

Register.

Calamagrostis Hal-leriana
— lanceolata
— littorea
Calamintha
— Acinos
— alpina
— Clinopodium
— cretica
— grandiflora
— officinalis
— Nepeta
Calamus Draco
Calcatrippa
Calendula arvensis
— officinalis
Calendulaceae
Calla palustris
Callaceae
Calluna vulgaris
Caltha palustris
Calophyllum Ino-phyllum
— Tacamahaca
Calophytae
Calycanthinae
Calycanthus floridus
Calyciflorae
Calyculae Quercus
Callystegia
Cakile
— maritima
Cambogia Gutta
Camelina
— sativa
Camellia Sasanqua
— oleifera
Campanula
— Cervicaria
— glomerata
— Medium
— persicifolia
— rapunculoides
— Rapunculus
— Trachelium
Campanulaceae
Campanulinae
Campechenholz
Camphora
— sumatrensis
Camphorosma
— monspeliaca
Canarium commune
Canella alba
Cannabis sativa
Cannaceae
Canthariden
Caoutchouc
Capitula Rhoeados
Capparideae

Digitized by Google

Sinnstörende Drukfehler.

Seite 3 Zeile 8 v. unten l. geetielt statt getheilt.
— 87 — 6 v. unten l. mechanici st. mechanict.
— 91 — 10 v. oben l. Epigejos st. Epigijoe.
— 140 — 3 v. unten l. Junci st. Juzca.
— 197 — 7 v. oben setze nach: Plantaginis noch aquaticae
— 198 — 11 v. unten l. Junci st. Jnuci.
— 199 — 10 v. unten l. polyrhizae st. potyrhizae.
— 300 — 12 v. unten l. Lessing st. Lassing.
— 324 — 18 v. unten l. arvensis st. arvensea.
— 336 — 15 v. unten l. Conyzae s. Canyzae.
— 341 — 14 v. oben l. Frustranea st. Frustanea.
— 392 — 5 v. unten l. elatior st. elatiem.
— 488 — 7 v. oben l. Pervincae st. Porvincae.
— 488 — 10 v. oben l. herbacea st. herbucea.
— 502 — 15 v. oben l. Mehlbeer- st. Mehlbur-.
— 514 — 2 v. unten l. vielehig st. vielekig.
— 569 — 1 v. oben l. Atragene st. Atragena.
— 569 — 2 v. unten l. regalis st. negalia.
— 652 — 10 v. unten l. gedreht st. gedrükt.
— 676 — 14 v. unten l. Aizoon st. Aizcon.
— 744 — 6 v. oben l. Mercurialis st. Mercuriali.
— 744 — 6 v. oben l. Cynocrambes st. Cynocrunbes.
— 749 — 30 v. oben l. moluccense st. moluccuse.
— 771 — 17 v. oben l. Aucupariae st. Ancuparine.
— 810 — 19 v. oben nach Gattung setze noch: Geum.
— 819 — 8 v. oben l. Filipendula st. Silipendula.
— 868 — 9 v. unten l. radiatum st. nadiatum.
